



National
Défense

Défense
nationale

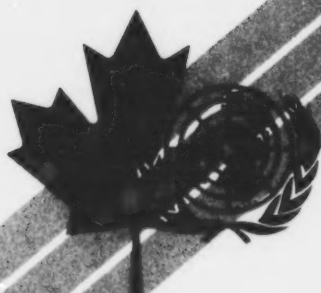
Defence 88



Canada

Defence·88



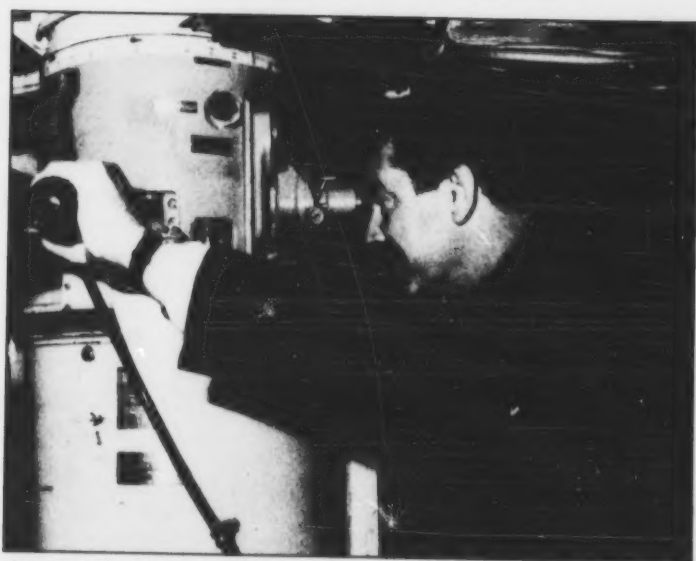


(1XCB-260)



The Minister, Perrin Beatty, during a May visit to Cyprus talks to a Canadian officer and a British soldier.

FOREWORD



Associate Minister, Paul Dick, during a tour of an Oberon submarine.

When looking back at 1988, historians may consider it to be Canada's "Year of the Peacekeeper."

The peacekeepers in Canada's Armed Forces served in six United Nations missions, maintaining their unequalled record of service in all U.N. missions since 1949. For their dedication to peace, they — along with all U.N. peacekeepers — were awarded the 1988 Nobel Peace Prize.

This record is a source of great national pride. It is solid proof that the Canadian Forces make up our country's largest, most effective peace organization.

Canada's contribution to the pursuit of global peace will continue to be determined by three major elements: defence and collective security, arms control and disarmament, and the peaceful resolution of disputes.

Defence 1988 reviews the major activities of the year, and highlights the progress made in implementing our defence policy, as outlined in the White Paper.

We hope that this reference book gives Canadians a clear insight into the many challenges and commitments the Armed Forces undertake to ensure our nation's continued peace and security.

Perrin Beatty. Paul Dick

Perrin Beatty

Paul Dick

January 11, 1989

TABLE OF CONTENTS

FOREWORD	iii
PARLIAMENT AND NATIONAL DEFENCE	1
Cabinet Committee on Foreign and Defence Policy ...	2
National Defence Headquarters	2
DIRECTION OF DEFENCE	3
Strategic Nuclear Deterrence	4
Conventional (Non-Nuclear) Defence	4
Sovereignty	5
Peacekeeping	6
Arms Control	6
The Way Ahead	7
DEPARTMENTAL ESTIMATES AND EXPENDITURES	9
FISCAL YEAR 1988-89	11
DEPARTMENTAL ESTIMATES AND EXPENDITURES BY COMPONENT	11
DEPARTMENTAL ESTIMATES AND EXPENDITURES BY ACTIVITY	12
REVENUE	13
NATO CONTRIBUTIONS AND MUTUAL AID	14
DND SHARE OF THE FEDERAL DOLLAR	15
RATIO OF DEFENCE ACTIVITIES OF NATO COUNTRIES	16
NATIONAL DEFENCE OPERATIONS	17
INTRODUCTION	19
ASSISTANCE TO OTHER DEPARTMENTS, CIVIL AUTHORITIES AND CIVILIAN ORGANIZATIONS	19
SEARCH AND RESCUE 1988	20
PEACEKEEPING	20
INTERNATIONAL CO-OPERATION	22
MILITARY TRAINING ASSISTANCE PROGRAM	24
RESERVE FORCE INITIATIVES	24
Expansion of the Reserves	24
Reserve Personnel Integration Planning Team (RPIPT)	24
Employer Support/Public Awareness Program	24
Militia Training and Support Centres	25
SUMMER YOUTH EMPLOYMENT PROGRAM	25
CADETS	26
MAPPING AND CHARTING	26

MARITIME COMMAND	27
ROLE	29
BUDGET	29
PERSONNEL	29
OPERATIONS AND TRAINING	29
General	29
Sovereignty and Surveillance Operations	30
Atlantic Operations and NATO Exercises	31
Training	33
REGIONAL OPERATIONS	33
Atlantic Region Operations	33
Atlantic Region Cadets	34
Pacific Region Operations	35
Pacific Region Cadets	35
RESERVES	36
CANADIAN RANGERS	37
NOVA SCOTIA TATTOO 1988	37
CIVILIAN PERSONNEL	37
 MOBILE COMMAND	 39
ROLE	41
BUDGET AND PERSONNEL	41
OPERATIONS	41
EASTERN REGION OPERATIONS	42
TRAINING AND EXERCISES	42
Formation Training	42
Sovereignty Exercises	44
International Training, Exchanges and Competitions ..	44
Augmentation to Canadian Forces Europe	44
Individual Training	44
THE MILITIA	45
Role	45
Expansion	45
Individual Training	45
Collective Training	46
United Nations Service	46
Ceremonial Guard	47
Equipment	48
ENGINEERS	48
CIVILIAN PERSONNEL	48

vii/TABLE OF CONTENTS

AIR COMMAND	49
ROLE	51
PERSONNEL AND BUDGET	51
PRAIRIE REGION OPERATIONS	52
PROJECTS AND PLANS	52
Goose Bay Development	52
Communication and Electronics	53
Aircraft Acquisition	53
FIGHTER GROUP	54
MARITIME AIR GROUP	55
10 TACTICAL AIR GROUP	57
14 TRAINING GROUP	57
AIR TRANSPORT GROUP	58
AIR RESERVE GROUP	59
CADETS	60
 CANADIAN FORCES EUROPE	 61
ROLE	63
GENERAL	63
PERSONNEL AND BUDGET	63
OPERATIONS AND TRAINING	64
4 CMBG	64
1 Canadian Air Division	66
CFB Lahr	68
CFB Baden-Soellingen	69
COMMAND ACTIVITIES	69
Communication Group	69
Forward Mobile Support Unit (FMSU)	70
4 Air Defence Regiment	71
LOGISTICS	71
INFRASTRUCTURE PLANNING	72

NORTHERN REGION HEADQUARTERS	73
ROLE	75
PERSONNEL AND BUDGET	75
OPERATIONS AND TRAINING	75
DETACHMENTS	75
RESERVES — THE CANADIAN RANGERS	75
CADETS	76
CIVILIAN STAFFING	76
 COMMUNICATION COMMAND	 77
ROLE	79
OPERATIONS	79
PERSONNEL AND BUDGET	80
ORGANIZATION	81
TRAINING	83
In-service Training	83
Out-service Seminars	83
Civilian Personnel	84
 CANADIAN FORCES TRAINING SYSTEM	 85
ROLE	87
MILITARY PERSONNEL	87
CIVILIAN PERSONNEL	87
BUDGET	88
INDIVIDUAL TRAINING	89
LANGUAGE TRAINING	90
TRAINING DEVELOPMENT	90
CFTS OPERATIONS	91
CENTRAL REGION OPERATIONS	92
CENTRAL REGION CADETS	93

PEOPLE AND PEOPLE PROGRAMS	95
DND/CF PERSONNEL	97
RECRUITING	97
COMBAT RELATED EMPLOYMENT OF WOMEN	98
CANADIAN MILITARY COLLEGES	99
ATHLETICS	99
Athletes of the Year	99
Canadian Forces Sports Hall of Fame	99
Sports Honour Roll	99
Conseil international du sport militaire	100
PHYSICAL FITNESS	100
PERSONNEL SUPPORT PROGRAMS	100
NON-PUBLIC FUNDS (NPF) EMPLOYEES	100
FAMILY SUPPORT PROGRAM PROJECT	101
EDUCATION OF DEPENDENT CHILDREN	101
CIVILIAN PERSONNEL ADMINISTRATION	102
OFFICIAL LANGUAGES	104
NATO TERMINOLOGY MEETINGS	104
MILITARY SECOND LANGUAGE TRAINING PLAN (MSLTP)	104
BUREAU FOR INTERNATIONAL LANGUAGE COORDINATION	105
PREVENTIVE MEDICINE (HEALTH) PROGRAMS	105
Smoking Cessation	105
Drug and Alcohol Abuse Prevention Programs	105
Weight Control	106
NATIONAL DEFENCE MEDICAL CENTRE	106
CEREMONIALS	106
 EQUIPMENT, CONSTRUCTION AND ITEMS OF INTEREST ..	107
GENERAL	109
EQUIPMENT	109
Canadian Patrol Frigate (CPF) Project	109
Tribal Class Update and Modernization Project (TRUMP)	110
Other Ship Refits & Construction	110
Re-Equipping the Naval Reserve	111
Low-Level Air Defence Project	112
Heavy Logistics Vehicle Wheeled Project	113
Challenger Aircraft	113
North American Air Defence Modernization (NAADM)	113

CONSTRUCTION	115
General	115
Major Construction	115
Construction Design	115
Reserve Facilities	117
Support to Equipment Programs	117
1 Construction Engineering Unit	118
ENVIRONMENTAL PROTECTION	119
NATURAL RESOURCES MANAGEMENT	119
ENERGY MANAGEMENT	119
TRANSPORTATION AND POSTAL SERVICES	120
Material Movement	120
Personnel	120
Vehicle Accident Rate	121
Safe Driving	121
Operation Vagabond	121
Postal Services	122
EXPLOSIVE ORDNANCE DISPOSAL	122
RESEARCH AND DEVELOPMENT	122
General	122
Sea, Land and Air	123
Communications Research and Development	124
Human Performance Research	125
HISTORY, APPOINTMENTS AWARDS	127
OUR MILITARY HERITAGE	129
SENIOR APPOINTMENTS IN DND AND THE CF	132
HONOURS AND AWARDS RECIPIENTS	134

PARLIAMENT AND NATIONAL DEFENCE

The Governor General of Canada, Her Excellency Madame Jeanne Sauvé, as the Sovereign's representative, is Commander-in-Chief of the Canadian Forces.

Parliament, through the National Defence Act, created the Department of National Defence headed by a minister appointed by the Prime Minister.

The Minister of National Defence and the Associate Minister of National Defence are accountable to Parliament for all matters relating to national defence, including the formulation and implementation of defence policy.

(photo by WO V. Johnson)



The Snowbirds bank towards the Parliament buildings during a familiarization flight for the media in June.

The House of Commons Standing Committee on National Defence (SCND) reviews and makes recommendations on policies and programs concerning the security of Canada. SCND also studies the operations of the Department of National Defence, primarily through its examination of the estimates submitted annually by the department.

The Special Committee of the Senate on National Defence also reviews and influences the development of Canadian defence policy.

Cabinet Committee on Foreign and Defence Policy

The Minister of National Defence is vice-chairman of the Cabinet Committee on Foreign and Defence Policy. This committee, headed by the Minister of External Affairs, is comprised of 19 members who formulate policy on foreign and defence issues.

National Defence Headquarters

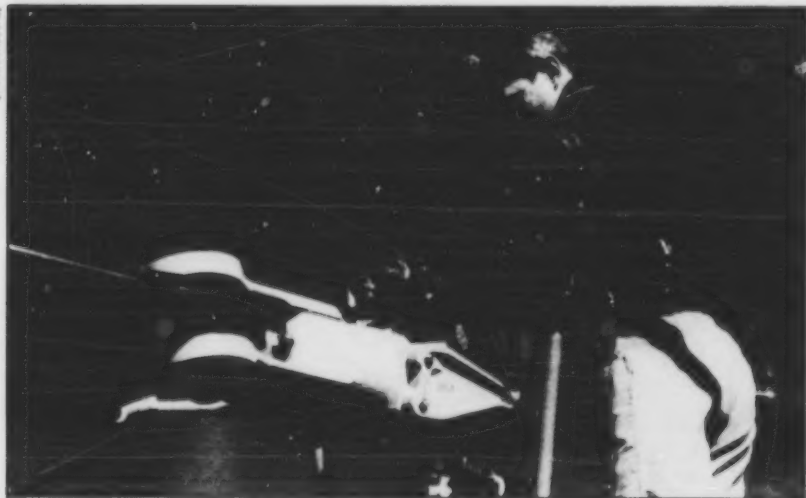
The Minister of National Defence, Perrin Beatty, is charged with the control and management of the Department of National Defence, including the Canadian Forces. The Minister has shared responsibilities with the Associate Minister of National Defence, Paul Dick.

The Deputy Minister, Mr. D.B. Dewar, is the senior civilian adviser to the Minister and the Associate Minister. He is responsible for ensuring that all policy direction emanating from the government is reflected in the management of DND. The Deputy Minister draws his authority principally from the Interpretation, Financial Administration and Public Service Employment Acts. The Interpretation Act empowers the Deputy Minister to act for the Minister regarding departmental responsibilities. The other acts charge the Deputy Minister with specific responsibilities for financial administration as a whole and for personnel administration of civilian employees.

The Chief of the Defence Staff, General Paul Manson, is the senior military adviser to the Minister of National Defence and the Associate Minister of National Defence. Charged by the National Defence Act with control and administration of the Canadian Forces, he is responsible for the effective conduct of military operations and for the readiness of the Canadian Forces to meet the commitments assigned by the government.

DIRECTION OF DEFENCE

(11/1/86-038-2)



A pilot of 427 Squadron inspects the rotor of his Twin Huey before a flight.

On June 5, 1987, the Minister of National Defence, the Honourable Perrin Beatty, tabled in the House of Commons a White Paper on defence entitled *Challenge and Commitment: A Defence Policy for Canada*. This document reflected the results of an extensive defence review carried out by the Government and represents the most comprehensive statement on defence policy in sixteen years. The Minister reaffirmed the new policy directions in *Defence Update 1988-89*, a document released with the departmental estimates in March 1988. In that document he took stock of the steps taken to implement the decisions announced in the White Paper and took note of emerging trends in the global environment which, if confirmed in the coming years, could have a bearing on Canadian and Western security policies.

Canadian security policy continues to be determined by three major elements: defence and collective security, arms control and disarmament, and the peaceful resolution of disputes. The Department of National Defence and the Canadian Forces support that security policy by their contributions to strategic deterrence, conventional defence, sovereignty, peacekeeping and arms control.

Strategic Nuclear Deterrence

Despite the Intermediate-Range Nuclear Forces Treaty and significant improvement in East-West relations, the principal direct threat to Canada remains that of a nuclear attack on North America by the Soviet Union. To discourage such an attack, Western nations rely upon a strategy of deterrence based on diversified nuclear forces. To be effective, these forces must be able to convince any potential aggressor that the penalty he risks far outweighs any gain he might achieve. He must, therefore, have no doubt that Western nuclear forces would survive an attack and could be used to retaliate.

Canada has no nuclear weapons and no intention of acquiring them. To deter a Soviet nuclear attack on Canada, we rely on the strategic nuclear retaliatory forces of our principal ally, the United States. We do contribute to nuclear deterrence, however, by helping defend these retaliatory capabilities, notably through anti-submarine warfare operations on our ocean approaches and our role in the North American Aerospace Defence Command.

Conventional (Non-Nuclear) Defence

Soviet conventional forces also threaten Canadian security. Although this threat is most evident in Central Europe, it exists wherever Canadian interests and Soviet military capabilities overlap: at sea, in the Pacific, the Atlantic and the Arctic, and in the air over the approaches to North America.



A soldier sends a location report during a platoon tactics exercise.

To counter the conventional threat requires adequate numbers of properly trained and equipped conventional forces. It may not be necessary to match the other side soldier-for-soldier and weapon-to-weapon, but by increasing the effectiveness of our conventional forces and their ability to fight over an extended period, we can reduce our reliance on nuclear weapons.

In an era of increasingly complex and costly weapons, credible conventional defence requires that all members of NATO contribute to collective security. Canada plays its part through naval forces in the Atlantic and the Pacific, through land and air forces at home and in Europe, and through NATO's common funded programs.

(photo by Capt C. Almey)



A section of the Hastings and Prince Edward Regiment moments before a day-light rehearsal of a night patrol.

Sovereignty

Besides providing for national defence, there is no issue more important than protecting our sovereignty. The military is called upon to help perform this mission whenever the civil authorities are unable to enforce Canadian laws and regulations or when Canada's jurisdiction is challenged by other states.

The Government will not allow Canadian sovereignty to be diminished. It will ensure that the Canadian Forces are able to operate anywhere within Canadian jurisdictional limits.

Peacekeeping

Canada has a respected record in peacekeeping and a proven competence in helping settle disputes. Canadians have participated with distinction in every United Nations peacekeeping operation since the end of the Second World War.

Our continued support for the United Nations' quest for global peace makes an important contribution to world stability and therefore to Canadian security.

(IN/C206-308 by Sgt J. Smith)



Soldiers of the 3rd Battalion, Princess Patricia's Canadian Light Infantry on U.N. Peacekeeping duties in Cyprus.

Arms Control

Arms control and defence are mutually supporting elements of Canadian security policy. The policies pursued in each area share the common goal of increased security and stability at the lowest level of forces. The Department of National Defence works closely with the Department of External Affairs in formulating arms control proposals, in consulting with our allies, and in negotiating agreements.

The Way Ahead

On the basis of its defence review, the Government has begun to consolidate some commitments to make more efficient use of available resources, while improving the effectiveness with which the remaining commitments are carried out. Defence spending will be increased sufficiently to help the Canadian Forces respond to the challenge of the 1990s and beyond.

Canadian defence policy will continue to be based on collective security within the North Atlantic Alliance, including the continental defence partnership with the United States. Canada will participate in collective deterrence and defence in North America, in Western Europe and at sea. Canada's contributions to peace and security will not stop there. In the pursuit of a more peaceful world, the Canadian Forces have maintained their contribution to peacekeeping in Cyprus and assumed new commitments in Afghanistan and along the Iran-Iraq border. They will continue to dedicate themselves to resolving regional conflicts through peacekeeping. The Department of National Defence, with the Department of External Affairs, will continue the search for effective arms control which will enhance security and stability while lowering the level of armed forces.

(photo by Capt C. Almey)



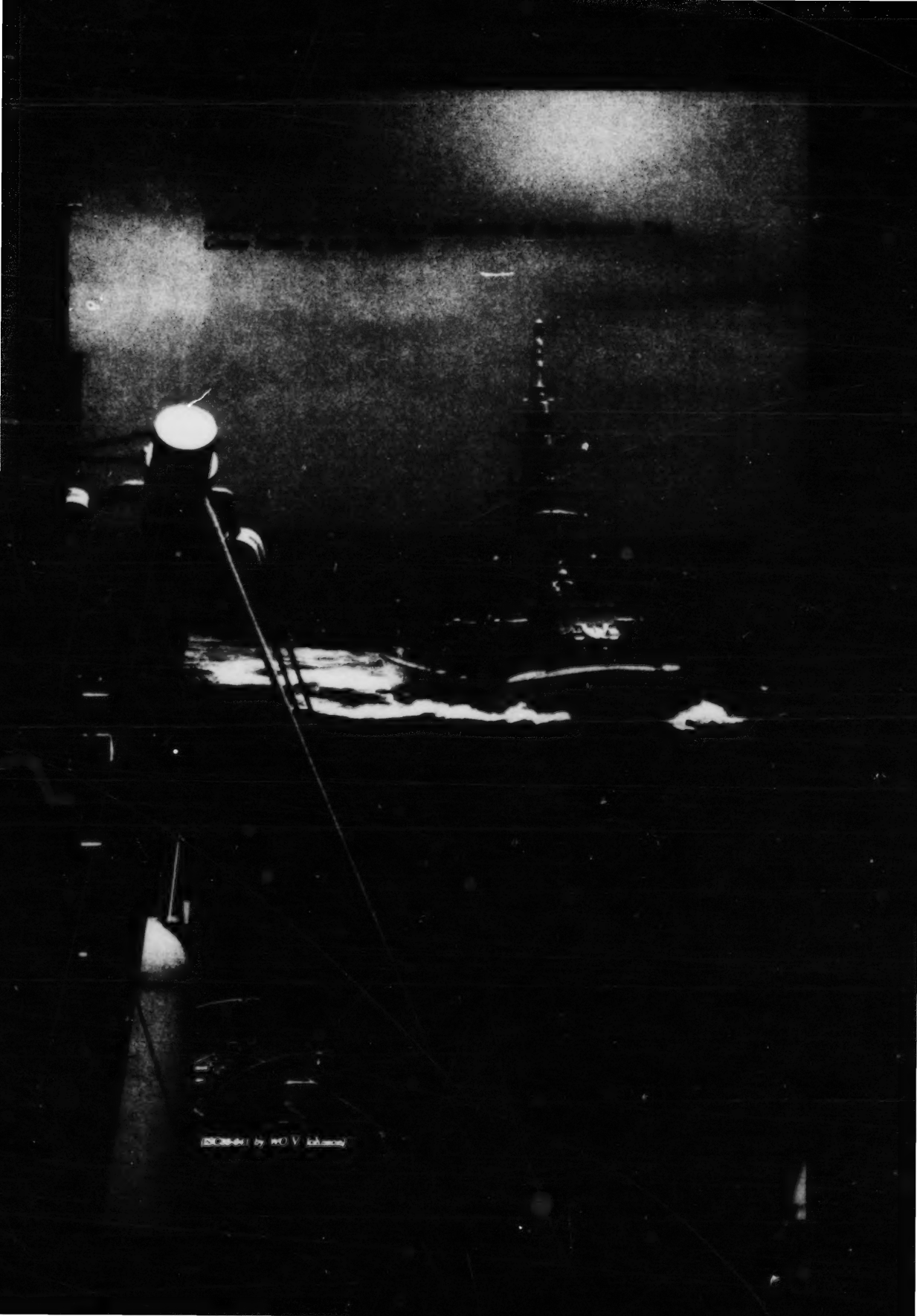
Members of the Queen's York Rangers sending a location report during a Militia exercise.

In implementing the White Paper, the Government intends to stay on the course charted for the way ahead, but it will also take a number of new initiatives. All these requirements will serve global, national and alliance requirements. Collectively, they will make a significant contribution to continued peace and the overall effectiveness of the Canadian Forces.

The first steps have been taken to provide the navy with modern, capable vessels for operations in the three oceans which border our country. Likewise, our capacity for surveillance and defence of Canadian territory is expanding. Measures will continue to be taken to revitalize and enlarge the Reserves and allow them to assume a greater role, both in the defence of Canada and in supporting and sustaining our overseas commitments, including peacekeeping. Our land and air commitments in Europe are well on their way to consolidation of a credible and more readily supportable Canadian contribution on the Central Front. These initiatives will eventually produce the best affordable force structure and a military capability to meet our commitments effectively. These changes will make Canada a more responsible partner in its own, as well as in Alliance defence.



*DEPARTMENTAL
ESTIMATES AND
EXPENDITURES*



(SC00-00) by RO V. Johnson

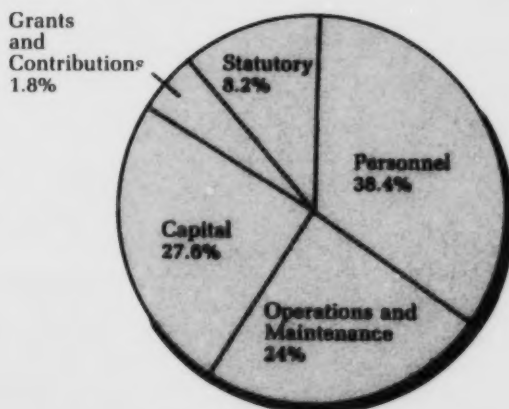
FISCAL YEAR 1988-89

The 1988-89 Department of National Defence Main Estimates of \$11.2 billion represents 9.4 per cent of the budget of the Government of Canada. This also represents an increase of \$550 million over the 1987-88 actual expenditures.

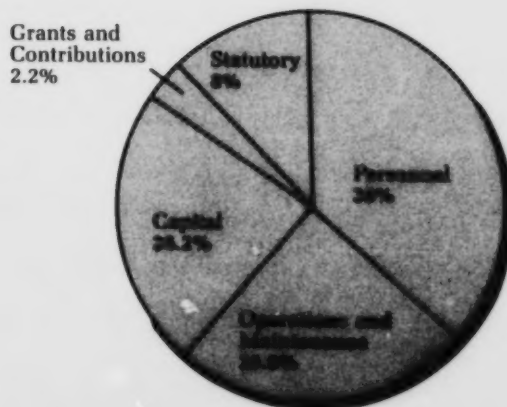
A comparison of the main estimates and actual expenditures by component for fiscal years 1987-88 and 1988-89, is displayed in the following charts.

DEPARTMENTAL ESTIMATES AND EXPENDITURES BY COMPONENT

**Actual
Expenditures
1987-88**

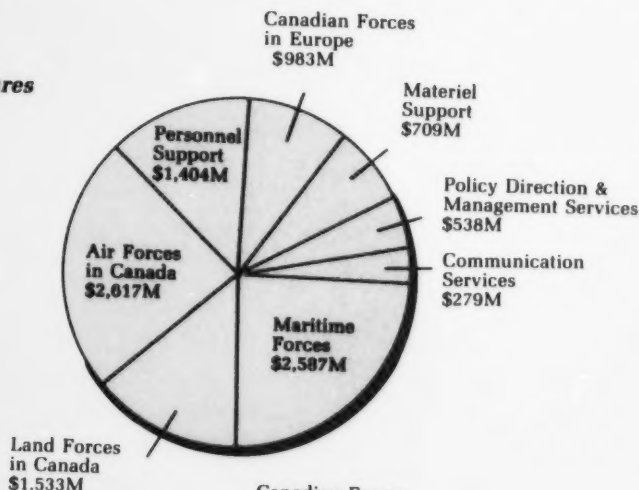


**Main
Estimates
1988-89**

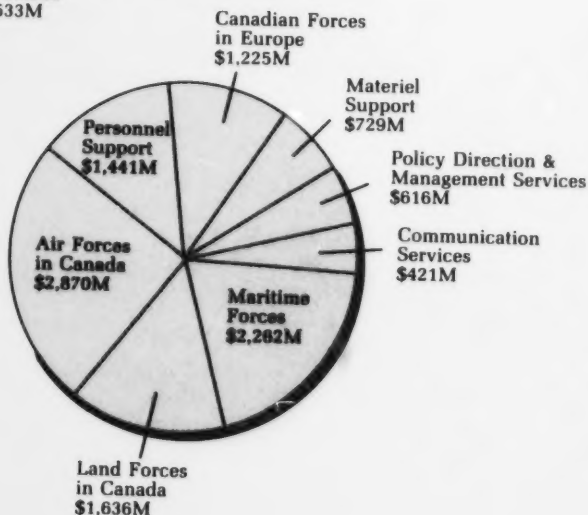


DEPARTMENTAL ESTIMATES AND EXPENDITURES BY ACTIVITY

Actual Expenditures 1987-88



Main Estimates 1988-89



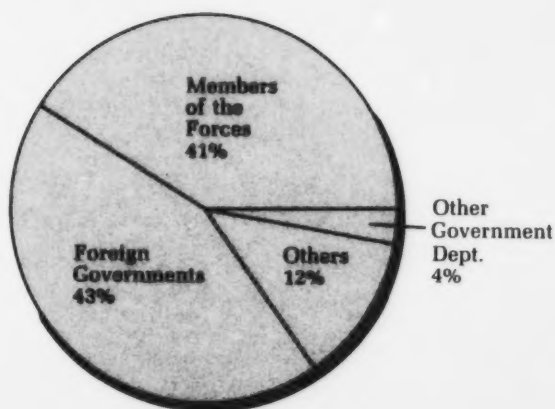
NOTE: The financial data reflected above includes expenditures incurred by individual budget managers as well as an allocation of expenditures incurred centrally such as pay and capital items. The budget data shown later in the command sections reflect only locally controlled expenditures and will therefore be less than the amounts shown above.

REVENUE

Certain departmental expenditures in the fiscal year 1988-89 will be offset by revenue recovered for the provision of services, materiel and facilities to agencies internal and external to DND. For example, DND derived revenue from rentals of quarters for married and single personnel, rations and clothing charges, certain medical and educational costs and assistance to provinces and other government departments. In addition, revenue is collected from foreign countries for the use of DND facilities.

In the fiscal year 1988-89, the department expects to collect on behalf of the Receiver General, approximately \$323 million from various sources.

**Sources of
Revenue
1988-89**



A 1 Tactical Air Wing Kiowa crew receiving verbal instructions before a competition mission.

NATO CONTRIBUTIONS AND MUTUAL AID

In addition to the cost of maintaining operational forces in Europe, Canada also contributes to NATO by sharing the costs of various common-funded programs. These programs include the NATO Common Infrastructure Programs, the NATO Military Budget and the NATO Airborne Early Warning and Control (NAEW&C) Program. The NATO Common Infrastructure Program provides capital funding for a wide-range of common-use military installations and facilities while the NATO Military Budget Program funds the operations of NATO integrated military headquarters and agencies.

Canadian contributions to these programs have increased from \$30 million in the fiscal year 1977-78 to \$180 million in 1988-89. Canada also participates actively in several cooperative armaments projects with various NATO members. These projects are pursued through collaborative arrangements for equipment research, development and production in order to minimize costs and duplication of effort, while ensuring maximum standardization and project interoperability.

(photo by Capt. C. Almey)



A member of 23 Military Police platoon marks vehicles of a convoy for a Militia deployment.

The Department of National Defence has, since 1950, provided financial, training and material aid, totalling \$2.3 billion or an equivalent \$12.2 billion in 1988-89 dollars. Canada has also supported, in the NATO Defence Planning Committee, the need for continuing military aid to NATO's southern flank nations (Greece, Portugal and Turkey), to allow these countries to adequately fulfil their responsibilities to the alliance.

During 1988, the Canadian government continued to provide logistics support for the CT-133 *Silver Star* and CF-104 *Starfighter* aircraft previously transferred to Turkey. These programs have now been extended until 1991.

During the year, Canada also transferred to the Greek government a quantity of CF-104 spare parts from the Canada-based aircraft inventory. In addition, Canada will supply the government of Portugal with three complete sets of sonar equipment for the Portuguese Frigate Program. The Canadian government will continue to explore assistance opportunities with these countries in the future.

DND SHARE OF THE FEDERAL DOLLAR

The following table provides a 10-year summary of DND's share of the federal budget. All figures reflect the actual budgets approved for that specific fiscal year except for the numbers in brackets which reflect the value of those budgets in 1988-89 dollars.

Fiscal Year	Gross Domestic Product (\$ Millions)	Federal Budget (Main Estimates) (\$ Millions)	DND Budget (Main Estimates) (\$ Millions)	DND Share of Federal Budget (Percentage)
1979-80	284,544	50,768	4,375 (7,264)	8.6
1980-81	321,417	57,862	5,049 (7,539)	8.7
1981-82	360,607	63,974	5,907 (7,989)	9.2
1982-83	382,261	72,935	7,041 (8,705)	9.7
1983-84	415,472	85,618	7,840 (9,284)	9.2
1984-85	453,242	94,554	8,767 (10,099)	9.3
1985-86	485,694	102,531	9,383 (10,453)	9.2
1986-87	517,285	107,008	9,955 (10,746)	9.3
1987-88	557,255	110,141	10,340 (10,681)	9.4
1988-89	588,210	119,366	11,200 (11,200)	9.4

RATIO OF DEFENCE ACTIVITIES OF NATO COUNTRIES

Defence Expenditures as a percentage of the Domestic Product in 1987 (estimated)		Defence personnel as a percentage of the Labour Force in 1987 (estimated)		Per Capita Defence Expenditures in 1986	
USA	6.6	Greece	5.9	USA	1,617
Greece	6.3	Turkey	5.1	Norway	723
UK	4.9	France	2.9	France	714
Turkey	4.7	USA	2.8	UK	668
France	4.0	Belgium	2.8	Federal	
Norway	3.2	Portugal	2.6	Republic of	
Portugal	3.2	Italy	2.4	Germany	630
Netherlands	3.1	Federal		Netherlands	508
Belgium	3.0	Republic of		Belgium	480
Federal		Germany	2.4	Denmark	448
Republic of		Norway	2.3	Canada	427
Germany	3.0	Netherlands	2.3	Greece	337
Italy	2.2	UK	1.8	Italy	327
Canada	2.1	Denmark	1.4	Luxembourg	202
Denmark	2.1	Canada	0.9	Portugal	127
Luxembourg	1.2	Luxembourg	0.9	Turkey	75

NOTE: Defence expenditures include expenditures of other government departments which qualify under the definition of NATO defence expenditures.



NATIONAL
DEFENCE
OPERATIONS

A Canadian soldier on peacekeeping duties in Cyprus.



(ENCLOSURE by Sgt J. Smith)

INTRODUCTION

National Defence Operations range from supporting national and international agencies to providing specialized assistance to civilian organizations. Broad direction is provided from National Defence Headquarters with specific execution being assigned to the various commands and regions of the Canadian Forces. The Deputy Chief of Defence Staff directs, monitors and coordinates National Defence Operations on a continuing basis through the National Defence Operations Centre at NDHQ. This chapter briefly describes those operations which affected more than one command or only one command in more than one area of Canada. The chapters for each command provide further details for some of these operations.

ASSISTANCE TO OTHER DEPARTMENTS, CIVIL AUTHORITIES AND CIVILIAN ORGANIZATIONS

During 1988 the Canadian Forces provided military honours and logistics support for the royal visits of His Royal Highness Prince Edward and Her Royal Highness Princess Margaret as well as the state visits of Her Majesty Queen Beatrix of the Netherlands, the Vice-Premier of the People's Republic of China, the Chancellor of West Germany, the Prime Minister of Hungary, the President of Senegal and the Prime Minister of Great Britain.

Support was provided for the pastoral visit of Pope John Paul II, 23 other VIP visits, the Olympic Winter Games in Calgary and the Economic Summit in Toronto. There were 16 humanitarian airlifts authorized for non-governmental organizations through September 1988.

Assistance was provided to other government departments, civil authorities and civilian agencies throughout the year including:

- the airlift of two diesel generators to Fox Lake Indian reserve in Alberta when two of the three community generators became unserviceable. The operation was conducted in support of Alberta Power Ltd.;
- troop deployments to assist police forces in searches for missing persons near Fredericton, N.B.; Bells' Corners, N.S.; Sandspit, B.C.; Saanich, B.C.; Fraser Lake, Man.; and Thelon River, N.W.T.;
- the air transport of personnel and equipment to assist provincial authorities in forest firefighting services in Northern Ontario;
- the provision of DND support to the St-Basile-le-Grand, Que. PCB disaster;

- DND assistance to OPP at North Bay, Ont. Mess facilities were provided for 275 police personnel for a three-day period. The force deployed from North Bay to control a civil disturbance by loggers near Temagami, Ont.;
- DND disaster relief assistance to Jamaica in the wake of Hurricane Gilbert. Assistance included five Hercules aircraft flights to airlift food and construction materials, engineer water supply detachments, water pumps and generators;
- air deployments of the RCMP Special Emergency Response Team; and
- maritime patrols in support of the Department of Fisheries and Oceans.

S EARCH AND RESCUE 1988

The Minister of National Defence is responsible for the conduct of the National Search and Rescue program and receives independent support from the National Search and Rescue Secretariat. The Canadian Forces also jointly sponsors the Civil Air Search and Rescue Association with Transport Canada. More than 7,000 volunteers and over 1,400 private aircraft have been made available to Rescue Coordination Centres through CASARA. The training of CASARA members in search procedures was conducted at numerous regional centres during the year by liaison officers and personnel from Canadian Forces Search and Rescue squadrons.

Rescue Coordination Centres responded to a total of 8,589 incidents, compared to 9,363 in 1987. Of these 954 were air incidents, 7,425 were marine related and 210 involved assistance to civil authorities.

413 Squadron of Summerside, P.E.I. received the Mynarski trophy. This award, presented annually by the Canadian Air Force Association, recognizes outstanding contributions to the rescue field. This year's award commended the achievements of fixed-wing aircraft and helicopter crews involved in the rescue of a distressed vessel off the coast of Newfoundland. The operation resulted in the saving of four lives.

P EACEKEEPING

Canadian peacekeepers shared the honour of being presented the 1988 Nobel Peace Prize with all United Nations Peacekeeping countries.

Canada remains one of the principal contributors to world peace primarily through United Nations operations. In 1988 there were

21/NATIONAL DEFENCE OPERATIONS

as many as 1,453 members serving in six peacekeeping mission areas including:

- the United Nations Truce Supervisory Organization (Middle East), 20 observers;
- the United Nations Disengagement Observer Force (Middle East), 230 logisticians, communicators and military police;
- the United Nations Forces in Cyprus, 575 members;
- the United Nations Iran-Iraq Military Observer Group including 15 military observers and 511-member communications unit which deployed in August and completed repatriation in December;
- the United Nations Good Offices Mission Afghanistan-Pakistan, five observers; and
- the Multi-national Force and Observers (Sinai, Egypt), a 140-member helicopter squadron.

(LX06-342 by Sgt J. Smith)



A Canadian soldier patrolling the Cease Fire Line in Nicosia, Cyprus. He is carrying a C-7 rifle.

In addition, the Canadian Forces provided two Hercules aircraft to the United Nations Humanitarian Relief Organization from June to September as part of the international relief program in Ethiopia. Foodstuffs to feed over 100,000 people for five months were airlifted there by the Canadian Forces.

INTERNATIONAL CO-OPERATION

The Canadian Forces continued to contribute to deterrence and collective security by participation in a wide-range of co-operative activities with NATO and other allied nations.

Seven British battlegroups and 16 German armoured units conducted intensive live fire and manoeuvre training at Canadian Forces bases Suffield and Shilo respectively.

Three British light infantry units at CFB Detachment Wainwright took advantage of the field firing facilities available between June and September.

Royal Engineers from the United Kingdom exercised at CFB Detachment Wainwright as part of an annual program and provided permanent engineering improvements to the training area.

The 26th Infantry Division of the United States Army Reserve National Guard conducted a training concentration at CFB Gagetown, N.B., in August.

Under the auspices of the Franco/Canadian Military Cooperation Committee numerous small unit exchanges between Canadian and French units took place both in Canada and Europe.

Small unit exchanges and the provision of Canadian training to other armies were conducted with the Bermuda Regiment, the multi-national AMF(L) headquarters staff, Norway, the United Kingdom and the United States of America.

A Canadian infantry team from 2R22nd won the Northern European Command Infantry Competition conducted in Norway in October.

Five nations conduct tactical flying training at Goose Bay, Nfld. Units of the Canadian Forces, United States Air Force, Royal Air Force, German Air Force and the Royal Netherlands Air Force flew approximately 10,000 sorties this year, of which approximately 6,500 sorties were low level.

Canadian, American and British tactical air crews, along with NATO Airborne Early Warning aircraft participated in Exercise *Maple Flag* XXII at CFB Cold Lake, Alta. from April 30 to June 11. The format of this year's *Maple Flag* was changed with the introduction of a single six-week exercise replacing the former bi-annual four-week exercises.

The Canadian Forces continued to participate in the United States Air Force Air Launched Cruise Missile (ALCM) testing in the Canadian North. This was the fifth year of the test program. The tests provided an opportunity for Canadian and American air crews to conduct intercepts on this threat-like target during test flights.

(CAC 880487 by MCpl L. Calderone)



A CFB Cold Lake helicopter transports an unarmed Air Launched Cruise Missile from its recovery site on Primrose Lake, Alta. after a successful test by the United States Air Force in January, 1988.

Elements of Canada's Pacific fleet and Maritime Air Group in the Pacific conducted exercises with ships and aircraft of the Royal Australian Navy, Royal Australian Air Force, Japanese Maritime Self-Defence Force, Republic of Korea Navy, United States Navy, United States Marine Corps, United States Air Force and the Hawaiian Air National Guard.

Units from the Federal German Navy, Royal Netherlands Navy and United States Navy participated in a Canadian-conducted Maritime Command Operational Training Exercise held in the fall off Bermuda.

Canadian naval personnel on exchange in France, the United Kingdom and the United States took mine countermeasures courses.

MMILITARY TRAINING ASSISTANCE PROGRAM

The Canadian Forces continued to provide training in Canada for military personnel of developing countries, and to send training advisors abroad. During 1988 more than 46 military personnel from countries in Africa, the Middle East and the Caribbean trained in Canada.

RESERVE FORCE INITIATIVES

Expansion of the Reserves

In April, increases to the paid ceiling of the Primary Reserve were effected as follows:

	Increase	Total
Naval Reserve	160	3,760
Militia	1,504	17,004
Air Reserve	200	1,150
Communication Reserve	136	1,798
NDHQ Primary Reserve List	0	283
Total	2,000	23,995

A further increase of 2,123 personnel was authorized for 1989-1990.

Reserve Personnel Integration Planning Team (RPIPT)

A team was formed in July to study the personnel policies governing both the Regular and Reserve Forces. As it implies, the ultimate goal of this team is to assess and review differences and similarities between policies of the two components with the intent of integrating them into one where feasible.

Employer Support/Public Awareness Program

During 1988, significant steps were taken to ensure increased employer support for the Reserves in terms of leave for military

[photo by Sgt P. McCarthy]



Soldiers of the Lincoln and Welland Regiment practise battle drills before a patrol.

training. Past experiences have shown that many reservists must use vacation time to attend military training as employers are unwilling to allow unpaid leave for this purpose. It is felt that this unwillingness is due to a lack of understanding of the benefits derived from the Reservists participation in training to the civilian employer. A bilingual video and accompanying brochure was produced and sent to 2,000 chief executive officers of large corporations to expound on these benefits.

Militia Training and Support Centres

In July 1988, it was announced that four Militia Training and Support Centres would be established across the country. The location of the first centre is Meaford, Ont. with the three remaining locations to be announced at a later date. The purpose of the MTSC is to provide the Militia with the centralized training facilities, equipment and support they require to prepare for their role in the Total Force. Operations in this expanded capacity at MTSC Meaford will begin in 1989.

SUMMER YOUTH EMPLOYMENT PROGRAM

Funded jointly by the Department of National Defence, which contributed \$6.15 million, and Employment and Immigration Canada, the \$13.5-million 1988 Summer Youth Employment Program enrolled about 7,300 young adults for Primary Reserve and Cadet units.



(ISB-440 by Sgt T. Smith)

A student employed at CFB Ottawa (South) as part of the Summer Youth Employment Program.

CADETS

The Department of National Defence is involved, together with the Navy, Army and Air cadet leagues, in operating and supporting cadet organizations for cadets throughout Canada and at Canadian Forces bases Lahr and Baden-Soellingen, West Germany. The 1988 DND budget for cadets was \$47.9 million.

The cadet training program is conducted at cadet corps and squadron headquarters during the academic year and at DND camps during the summer. Operated at more than 30 locations across the country, these establishments provide training in leadership, physical fitness and environmental specialities such as sailing, seamanship, communications, flying, gliding, mountaineering and parachuting. As well there are various trades training, courses, exchange visits and training cruises in Her Majesty's Canadian ships. These activities, attended by over 20,000 cadets during the summer months, are conducted Cadet Instructors List officers, assisted by Regular Force and Primary and Supplementary Reserve personnel, civilian instructors and staff cadets.

MAPPING AND CHARTING

The Mapping and Charting Establishment is an independent map production unit of the Canadian Forces. Staffed by 127 military members and 59 civilians, the unit provides geographic support to all elements of the Canadian Forces. The unit has a wartime operational role to field a topographic squadron with a strength of 77 personnel.

From June to August the unit conducted *Operation Northland 88* on the eastern coast of Baffin Island in the Northwest Territories. This operation was in support of maritime requirements for shore control, for the production of hydrographic charts. Control surveys in support of the 1:50,000 topographic mapping program was completed in 1987.

Other survey operations have provided support for Precision Approach Radar for airfields, navigational reference for the CF-18, and the geographic support to the North American Air Defence Modernization program.



MARITIME
COMMAND

HMCS Yukon at sea during Exercise RIMPAC '88.

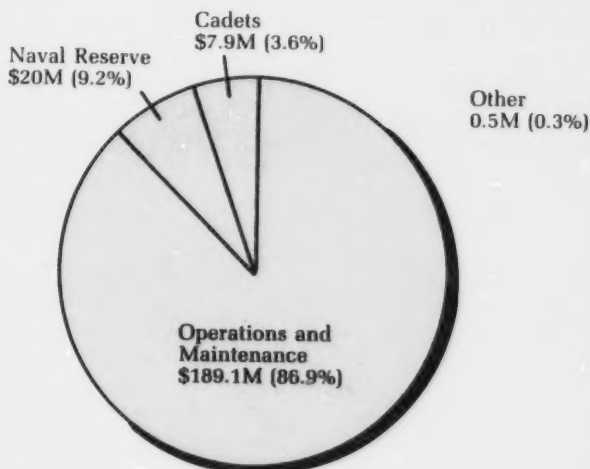


ROLE

The Maritime Command role is to have a maritime force ready to meet Canada's defence commitments. This role is fulfilled using MARCOM resources and dedicated Air Command aircraft under MARCOM control.

BUDGET

**MARCOM's
Dollar Usage
\$217.6M**

**P**ERSONNEL**Maritime Command**

Commander	
Maritime Command	Vice-Admiral C.M. Thomas
Regular Force	9,922
Naval Reserves	3,760
DND Civilian Employees	7,707
Total	21,389

OPERATIONS AND TRAINING**General**

The air, surface and sub-surface resources of Maritime Command maintained a high level of combat readiness through a balanced schedule of independent operations, joint exercises, tactical research and planned maintenance. Basic coordinated multi-threat training was conducted on both coasts through exer-

cises run by the destroyer squadrons. Advanced training, designed to maintain combat readiness and to evaluate new tactics, was accomplished through two Maritime coordinated exercises (MARCOTS), one run on each coast.

INS 288-560 by W.D.V. Johnson



HMCS Huron is overflown by a Japanese Sea King helicopter during the West Coast fleet's deployment to the Far East.

Maritime Command units participated in defence research projects in both Atlantic and Pacific waters, and several oceanographic research cruises were conducted by HMCS *Cormorant* and the Canadian Forces Auxiliary vessels *Quest* and *Endeavour*.

Sovereignty and Surveillance Operations

Maritime Command's responsibilities for the conduct of sovereignty and surveillance operations were met through air, sub-surface and surface patrols, port visits and the provision of support to other government agencies, most notably the Department of Fisheries and Oceans.

Maritime Command ships and Maritime Air Group aircraft maintained military surveillance of Canadian territorial waters

and the 320 kilometre-wide Economic Zone throughout the year. Her Majesty's Canadian ships *Gatineau*, *Assiniboine*, *Skeena* and *Ottawa* conducted Canadian Atlantic (CANLANT) patrols on the East Coast, while CFAV *St. Anthony* conducted similar patrols on the West Coast. In addition, all ships and aircraft carried out surveillance as a secondary tasking whenever they operated in or over waters under Canadian jurisdiction.

A visit to nine ports in Ontario and Quebec was conducted by HMCS *Ottawa* during this summer's Great Lakes cruise.

Atlantic Operations and NATO Exercises

Advanced fleet-level training was conducted on the East Coast through the participation of the Canadian Task Group, composed of all available ships, in two major NATO exercises. In *Teamwork 88* the Canadian Task Group exercised with other NATO Forces in multi-threat scenarios, conducted across the North Atlantic and into the Norwegian Sea.

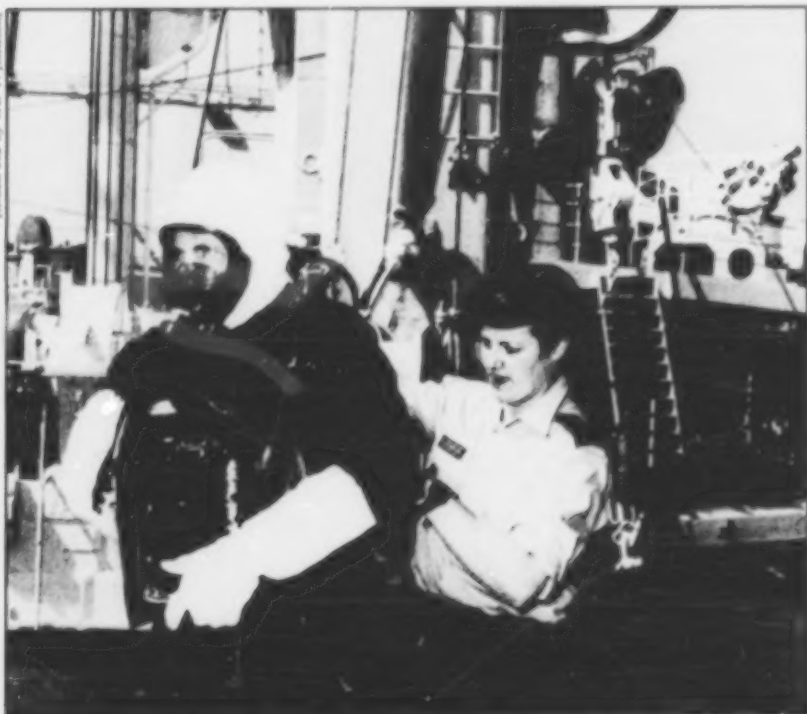


Ground crew conducting routine maintenance.

[SC 208-651]

Throughout 1988 Maritime Command met Canada's commitment to NATO to assign a destroyer continuously to the Standing Naval Force Atlantic. HMC ships *Skeena*, *Gatineau*, *Margaree*, *Iroquois* and *Athabaskan* served for periods as long as five months in this highly operational and very visible multinational squadron. The past year's schedule included participation in four major exercises *Open Gate*, *Bright Horizon*, *Teamwork 88* and *Joint Maritime Course*. In preparation for these exercises STANAVFORLANT conducted its own independent operations and work-ups on both sides of the Atlantic, in the Iceland-United Kingdom gap, and in the Mediterranean, Caribbean, Baltic, Norwegian and North seas. When not at sea STANAVFORLANT maintained a high profile in NATO seaports, visiting ports as far afield as Roosevelt Roads, Puerto Rico and Narvik, Norway.

JUSC 88 502 by WO V. Johnson



Members of HMCS Provider's fire and emergency party prepare for a fire-drill.

HMCS *Provider* and ships of the Second and Fourth Canadian Destroyer squadrons participated in the major international exer-

cise *RIMPAC*. *RIMPAC 88* was a multi-threat scenario exercise involving units from the U.S., Australia, Japan and Canada. In addition, the ships conducted a Far-East deployment, *Task Group Exercise 2/88*, making port-calls in Japan, Korea and China. During *TGX 2/88*, good will exercises were carried out with the Korean and Japanese navies. Pacific units conducted national anti-submarine, surface and air exercises on a regular basis in the North Pacific. Finally, 407 Maritime Patrol Squadron participated in *Tasmanex 88*, a joint Australia/New Zealand anti-submarine exercise.

Training

During 1988, the fleet schools in both Halifax and Esquimalt, conducted training for more than 15,000 sailors. Emphasis was placed upon the training that will prepare our sailors to meet the challenges posed by the introduction of the Tribal Class Update Modernization Program Ships (TRUMP) and Canadian Patrol Frigates into the fleet.

HMCS *Halifax*, the first of 12 Canadian Patrol Frigates, is due for delivery in 1989. Training for the ship's company started in 1988. Generally, training commences up to 12 months before a frigate is commissioned for technical courses and up to five months before commissioning for operator courses. Training also started in 1988 for HMCS *Algonquin*, the first of four TRUMP ships. HMCS *Algonquin* is due for delivery in 1989.

REGION OPERATIONS

Atlantic Region Operations

The Commander Maritime Command is also the Commander Atlantic Region, and as such maintains close liaison with and when requested provides assistance to federal, provincial and municipal authorities. In a typical year, the Atlantic Region responds to numerous requests for explosive ordnance disposal, for air displays and mercy flight missions.

Other regional operations included:

- support for the royal visit of His Royal Highness Prince Edward in June;
- the coordination of DND support to Her Royal Highness Princess Margaret's visit from July 5 to 8;
- operational control of all DND support for the Nova Scotia International Tattoo;
- the provision of service to Newfoundland in airlifting a generator to Ramea Islands in February; and
- the provision of services to Nova Scotia and New Brunswick in missing person searches.

Atlantic Region Cadets

Atlantic Region supports 230 cadet corps and squadrons with a combined population of 11,735 cadets. An establishment of 1,067 Cadet Instructors' List officers and 659 civilian instructors were available to conduct training.

Some highlights of 1988 included:

- the authorization of 3,862 cadets to attend the various cadet summer training establishments within the Atlantic Region;
- approximately 250 sea cadets were deployed in HMC ships and submarines;
- both spring and fall gliding familiarization programs were conducted at seven gliding centres in the region. Familiarization flying in light aircraft was also carried out; and
- 56 cadets participated in the International Exchange Program and 297 cadets attended out-of-region courses.

[Caption] V. OM by (111-100-100)



HMCS Provider during the deployment of the Canadian Task Group Pacific to the Far East.

Pacific Region Operations

The Commander of Maritime Forces Pacific is also Commander of Pacific Region.

Regional Operations included:

- coordinating activities associated with visits of King Carl XVI and Queen Silvia of Sweden from March 17 to 18; Queen Beatrix of The Netherlands from May 15 to 17 and Vice Premier Tian Ji Yun of the People's Republic of China from May 20 to 22.
- coordinating DND support to the World Championship Bath-tub Race held at Nanaimo, B.C. on July 17 and the British Columbia Summer Games held at Victoria, from July 28 to 31.

Pacific Region Cadets

Pacific Region provides the headquarters for 120 cadet corps and squadrons having a composite strength of 5,263 cadets. Training is provided to cadets by 473 Cadet Instructor List officers who are assisted by 354 civilian volunteers.



Two Royal Canadian Sea Cadets enjoying downtown Nagasaki, Japan during the West Coast fleet's deployment to the Far East.

During 1988 cadet activities included:

- *Maple Leaf Days* — in January a cadet band representing 17 corps performed in San Diego, California;
- *RIMPAC 88* — twelve sea cadets participated in a major deployment onboard ships of the Canadian Task group which took them to such countries as Korea and Japan;
- two 4-week serials of the National Scuba Course were conducted at Cadet Camp Pat Bay accommodating 29 cadets;
- twenty-seven air cadets from British Columbia achieved private pilot licence standard on the Regional Air Cadet Flying Scholarship course;
- *Parachutist's Course* — Six cadets qualified for their wings during the Cadet Para Course 1988; and
- Pacific Region Cadets participated in the British Columbia Summer Games.

RESERVES

Significant progress was made with the integration of naval Reserves into the Total Force concept in 1988 as both CF Fleet schools and the Naval Officer Training Centre assumed total responsibility for the training of naval reservists.

A clear indication of the way ahead was received when the Minister of National Defence announced the government plan for the acquisition of 12 mine countermeasure vessels in the early 1990s. In the meantime, the fleet will be augmented by two off-shore supply vessels that will be converted into mine countermeasure auxiliaries (MCMA). The crews of these two vessels are already formed up and have commenced training with the schools of NATO countries.

Canada's commitment to mine warfare was also demonstrated with the acquisition of MANTA, an underwater remotely piloted vehicle system that can be employed in route survey and other mine warfare duties.

Over 500 naval reservists took part in the Naval Control of Shipping/Maritime Coastal Defence exercises *Autumn Leaves*, *Gypsy Sentinel*, *Safepass* and *Trade Dagger*. As well, 16 personnel went on exchange and participated in mine countermeasure exercises with the Royal Naval Reserve and the French Navy.

In addition to the normal augmentation of permanent force establishments, 800 reservists underwent occupational and/or continuation training, while some 1,000 personnel participated in the Summer Youth Employment Program. The number of personnel under training is expected to grow steadily over the coming years, following the creation of three new naval reserve divisions in Sept-Iles, Que.; London, Ont; and Charlottetown, P.E.I.; in 1988, 1989 and 1990 respectively.

CANADIAN RANGERS

The Canadian Rangers of the Atlantic Region number 950 all ranks and are divided into 31 platoons located in Labrador, Nfld., and along the north shore of the St. Lawrence River in Quebec. Revitalization of the Canadian Ranger program has led to an increase in personnel and training. Regular training has involved seminars, explosive ordnance disposal lectures, maritime coastal defence and infantry patrol tactics.

NOVA SCOTIA INTERNATIONAL TATTOO 1988

For the tenth consecutive year Maritime Command, together with the province of Nova Scotia, jointly sponsored the Nova Scotia International Tattoo. In 1988, over seven nights, almost 60,000 people attended the Tattoo. The band of the Princess Patricia's Canadian Light Infantry was one of the highlights this year. The band's performance was also used when it represented Canada in the 1988 Australian Bi-centennial Tattoo.

CIVILIAN PERSONNEL

Maritime Command relies heavily on the civilian force which represents approximately 40% of the navy's human resources. Civilian personnel are employed in both support and management positions in every base, station, and unit in the command.

During 1988, Maritime Command was able to achieve its share of the department's workforce reduction through effective civilian human resource planning and by the implementation of the Civilian Employment Continuity Program. Excellent labour management relations with the nine federal unions representing DND employees, particularly the Union of National Defence Employees (UNDE), has contributed to Maritime Command's successes in civilian personnel management including the area of employment equity.

Also, in 1988, CFB Halifax and the UNDE began the implementation of the Worklife Enrichment program which aims to improve productivity while at the same time raise both morale and job satisfaction through increased employee input on how work is done.

(S28-501 by W.D. Johnson)



Engineers aboard HMCS Provider stand watch in the ship's machinery control room.



MOBILE
COMMAND



Two soldiers in a trench during the Battle of Britain. The soldier in the foreground is looking down at a map, while the soldier in the background is looking up. The trench is lined with a brick wall.

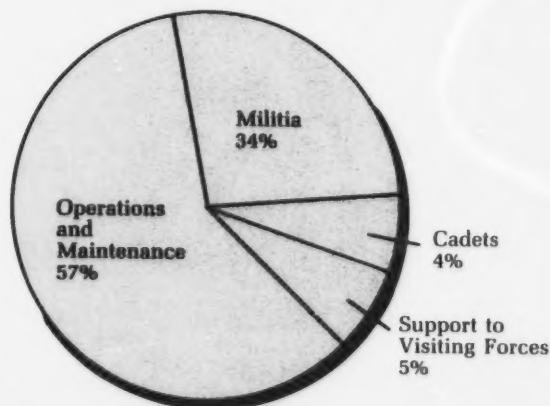
ROLE

Mobile Command (FMC) maintains the combat-ready land forces necessary for Canada to meet its defence commitments.

BUDGET AND PERSONNEL

In 1988 Mobile Command consisted of 45,720 Regular Force members, Primary Reserve members and civilian employees who served under the command of Lieutenant-General J.A. Fox, Commander of Mobile Command and Eastern Region.

**FMC
Budget
\$317M**



OPERATIONS

Members of Mobile Command participated in numerous international and domestic operations.

International operations included personnel support to United Nations peacekeeping forces in Afghanistan, Cyprus, Iran, Iraq and the Middle East. At short notice a force of 550 soldiers with equipment were deployed to provide communications to the United Nations Iran Iraq Military Observer Group (UNIIMOG). Radio and teletype links were provided from the ceasefire line through three levels of headquarters to both national capitals. The long-standing UN commitment to Cyprus continued with the semi-annual rotation of over 500 soldiers who serve with the United Nations Force in Cyprus (UNFICYP). This year, the Third Battalion, Princess Patricia's Canadian Light Infantry replaced

5^e Régiment d'artillerie légère du Canada in March, while the Lord Strathcona's Horse (Royal Canadians) relieved 3 PPCLI in September.

LGen Fox discusses reference points with a Reserve soldier during a Militia exercise.



[photo by Capt C. Almey]

EASTERN REGION OPERATIONS

The Commander FMC also commands Eastern Region, the area covered by the province of Quebec. Eastern Region coordinated the provision of military assistance to other federal government departments, provincial authorities and civilian organizations. During 1988 this involved mercy flights, responding to requests for explosive ordnance disposal and more than 185 other requests for specialized services including:

- the co-ordination of assistance during the burning of the PCB warehouse in St-Basile-le-Grand; and
- support to the Marathon International to Montreal and other similar activities.

TRAINING AND EXERCISES

Formation Training

The three major formations of Mobile Command underwent their individual course period and winter skills training prior to the annual formation exercise.

Exercise *Maitre Guerrier 88*, conducted by 5 Canadian Brigade Group, took place in Gagetown, N.B. from May 14 to June 19. This exercise allowed 5 CBG to practice its task of deploying to Norway as the Canadian Air/Sea Transportable (CAST) Brigade. All units of 5 CBG participated in this exercise.

Exercise *Waincon 88* allowed 1 Canadian Brigade Group (1 CBG), with units from Victoria to Winnipeg, to deploy to Camp Wainwright, Alta. in April. The focus was on conventional operations in a European scenario. Participation by an American infantry battalion provided an opportunity to conduct combined operations. Immediately following exercise *Waincon 88*, units of 2 CBG deployed to CFB Suffield, Alta. to take part in exercise *Prairie Viper*, a battle group live fire exercise conducted by the Field Firing Centre.

(JNC-88-106 by Sgt John Smith)



Two soldiers of the Canadian Airborne Regiment check their map during Exercise *Lightning Strike*.

The third formation exercise of the year, exercise *Lightning Strike 88* was the highlight of the Special Service Force training year. The joint army and air exercise entailed the deployment of a task force based on the Special Service Force across Canada's western Arctic and central Canada. This exercise, took place in January and February, was the most recent in a series of deployments to practise the territorial defence of Canada. Significant involvement by Air Command, Northern Region Headquarters, Communications Command, and the Reserves made this exercise a vital step in the development of a viable concept for the defence of Canada.

Sovereignty Exercises

During the year, five company-size exercises took place in Canada's Far North. These exercises provided essential training for northern operations and allowed Mobile Command to contribute to the department's renewed emphasis on establishing a visible presence in the North.

International Training, Exchanges and Competitions

Mobile Command's preparedness to move combat-ready troops on short notice with multi-national forces was demonstrated by Mobile Command's participation in numerous foreign exchanges, training and competitions. Among the most noteworthy of these activities in 1988 were:

- the expansion of the Small Unit Exchange Program to include Canada, the United States, Norway, the United Kingdom, France and Jamaica. Canadian soldiers trained in a variety of environments ranging from the high Arctic to the jungle;
- the training of members of the Special Service Force with their counterparts in France, the U.S. and the U.K. while the foreign troops received winter warfare training in Canada;
- the sub-unit exchanges conducted between 5 CBG and Norway, France and the U.S.;
- Canadian participation in exercise *Ardent Ground 88*, an annual live fire exercise for Allied Comand Europe Mobile Force (Land) artillery and mortar units, conducted in Belgium from April 18 to May 6;
- participation in exercise *Arrowhead Express 88*, an ACE Mobile Force field training exercise conducted in Norway from March 2 to 10; and
- an infantry section from 2 R22nd R won the Northern European Command Infantry Competition in Norway (NECIC).

Augmentation to Canadian Forces Europe

In keeping with its responsibility to augment 4 Canadian Mechanized Brigade Group and Canadian Forces Europe under NATO augmentation agreements, Mobile Command provided more than 800 Regular and Reserve members for the annual serial of autumn exercises.

Individual Training

In addition to its field force and bases, Mobile Command maintains several training establishments. These include the Combat Training Centre in Gagetown, N.B.; the Airborne Centre in Edmonton; and Regimental Battle Schools in Wainwright, Alta.;

Shilo, Man.; Petawawa, Ont., and Valcartier, Que. Combat arms basic trades training and junior leadership courses were conducted at the battle schools, basic and advanced parachute training were conducted at the Airborne Centre, while advanced trades training and officer classification training continued at the Combat Training Centre. Additionally, Mobile Command sent candidates on more than 60 courses with Allied forces and at civilian institutions in various countries around the world.



(photo by Capt C. Almey)

A 48th Highlander corporal on the advance.

THE MILITIA

Role

As the Primary Reserve component of Mobile Command, the Militia contributes to the defence of Canada missions and trains replacement manpower for the Regular Force brigade groups.

Expansion

The Militia received funds to fill 1,504 additional positions in the fiscal year 1988-89, as the initial step in the personnel expansion authorized by the 1987 White Paper. This increase raised the number of funded positions in Militia headquarters and units across Canada to a total of 17,004 against an authorized establishment of 34,817. The establishment itself is in process of revision to reflect the personnel increase and organization reconfiguration instituted by the White Paper for Army 2002.

Individual Training

The guide for Militia training is the Militia Individual Training and Career Profiles which reflects mobilization requirements. Courses are taught in units, at battle schools and at Canadian

Forces schools. MITCP is a comprehensive program for teaching military, occupational and leadership skills for both officers and non-commissioned members.

(photo by Capt C. Almy)



*Governor General's Horse Guards
receiving gunnery instruction on
a Cougar.*

Collective Training

Each of the five Militia areas held a concentration during the summer. The objective of units training together in one location is to practice collectively those combat skills learned and refined during the September to June training cycle. Approximately 9,000 personnel participated, travelling to large training sites including Wainwright, Alta.; Petawawa, Ont.; Meaford, Ont.; Valcartier, Que.; and Gagetown, N.B.

Militia personnel contributed to the success of Regular Force exercises through augmentation by platoon, section and individuals. Militia platoons formed part of the northern exercise schedule. During the autumn NATO exercises in West Germany, 215 Militia personnel participated as augmentees to Regular Force units or as exercise umpires.

United Nations Service

Two groups of Militia personnel consisting of 60 and 80 soldiers respectively, participated in UN peacekeeping operations in Cyprus during 1988. Others augmented UN missions in the Middle East.

(photo by Sgt P. McCarthy)



An infantry section commander gives final instructions to his soldiers prior to a night patrol.

Ceremonial Guard

As in previous years, the Militia provided the Ceremonial Guard during the summer months at the residence of the Governor General and on Parliament Hill. The Ceremonial Guard is composed of one company from each of the Governor General's Foot

(photo by Capt C. Almy)



Members of 23 Service Battalion of Hamilton cutting pickets for low-wire entanglements during a Militia exercise.

Guards and the Canadian Grenadier Guards and is accompanied by its 90 instrument band whose members are selected from across Canada. The Ceremonial Guard performed at numerous functions and concerts in the National Capital Region throughout the summer.

Equipment

During 1988, the Militia received a significant amount of equipment as part of the Militia revitalization. These included, among other purchases, 35 nine passenger carryalls, 367 trucks and 27 ambulances.

ENGINEERS

The Command Engineer Branch and base engineers were directly responsible for carrying out approximately \$66 million of construction and maintenance in support of Mobile Command bases.

As part of the ongoing construction engineering program in the field, the Construction Troop was formed again in 1988 of tradesmen from all FMC bases. The troop built a \$681,000 instruction centre at CFB Montreal.

CIVILIAN PERSONNEL

Mobile Command employs more than 5,500 civilians. These employees are members of the federal Public Service and are therefore governed by the Financial Administration Act, the Public Service Employment Act and the Public Service Staff Relations Act. They are represented in some thirty occupation groups and in a multitude of sub-groups diversified by their professional nature. As full members of Mobile Command, they play a supporting role to the operations of the Regular Force. They are present whenever the use of military personnel would be inappropriate for reasons of economy or effectiveness such as construction and maintenance of buildings, manufacture and maintenance of material, training and administrative services. It is they, in short, who provide continuity on the bases, since the members of the command are regularly transferred.

Labour management relations committees are fully operational at all FMC bases across Canada and a Quality of Worklife program is gradually taking shape at CFB Montreal. These two areas demonstrate the commitment of the command regarding sound employee-employer relations.



AIR
COMMAND

by Cpl D. Schoonberger)

Abai Maneuvering

ROLE

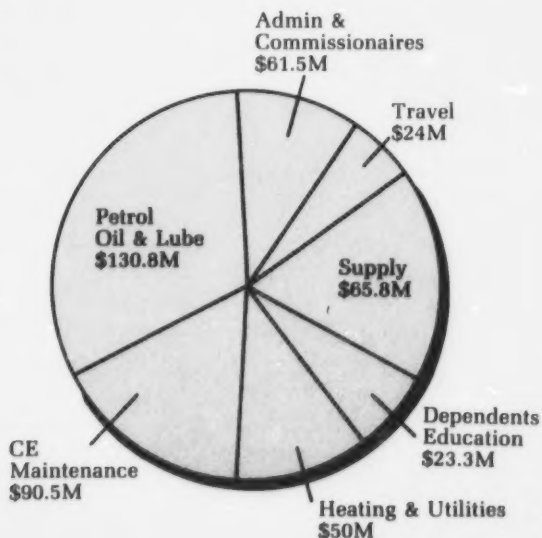
Air Command is the largest of the Canadian Forces commands and is headquartered at Canadian Forces Base Winnipeg. During 1988, it was commanded by Lieutenant-General Larry A. Ashley. Air Command's six functional groups provide combat-ready air forces to meet Canada's defence commitments. It is also responsible for the Prairie Region.

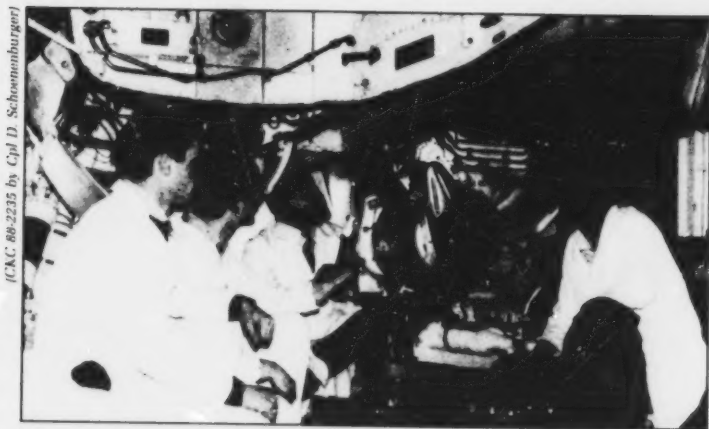
PERSONNEL AND BUDGET

Air Command consists of 21,814 Regular Force positions, 1,150 Air Reserve positions, and 7,041 civilian positions for a total of 30,005 people. The operations and maintenance budget for 1988-89 including \$122.8 million for aviation fuel funding, is \$445.5 million. The budget for the Air Reserves, the Prairie Region Cadets, and Allied Military Training at Canadian Forces Station Goose Bay, Nfld. was \$11.7 million, \$6.9 million and \$31.1 million respectively.

In 1988 the deputy commander established a Command Civilian Human Resource Management Committee. The purpose of this committee is to provide strategic direction to management of civilian resources throughout Air Command. This action was followed by the development of a human resource planning cell package designed to inform and solicit input from the base and unit level.

Air Command Expenditures \$445.9M





(CAC 88-2235 by Cpl D. Schoonburger)

CFB Cold Lake maintenance personnel working on a CH-118 Iroquois helicopter.

PRAIRIE REGION OPERATIONS

The Commander of Air Command is also the Commander of the Prairie Region, and as such is responsible for regional operations within the Prairie provinces. Regional operations staffs at Winnipeg, Regina and Edmonton were involved in a variety of civil assistance operations, ceremonial activities and VIP visits throughout the year. These included:

- the coordination of DND support to the Winter Olympics held in Calgary during February;
- the provision of specialized medical air transportation services to the province of Saskatchewan;
- the coordination of DND support for the visit of the Governor-General to Manitoba in June; and
- the provision of ceremonial support for the investiture ceremony of the Lieutenant-Governor of Saskatchewan.

PROJECTS AND PLANS

Goose Bay Development

The transfer of management and control of the Goose Bay Airport from Transport Canada to the Department of National Defence was effected April 1, 1988. Negotiations regarding the transfer of responsibilities for management and control of the off-airfield facilities by April 1, 1989 are in progress. In September of 1988 the NATO Fighter Training Centre project team from NATO conducted a resurvey of CFB Goose Bay to update and

refine its data for the consideration of CFB Goose Bay as one of the two possible sites for the NATO Fighter Training Centre. The detached operating base at Goose Bay, designed by Air Command, was completed at a cost of \$9 million and became operational in the fall.

Communications and Electronics

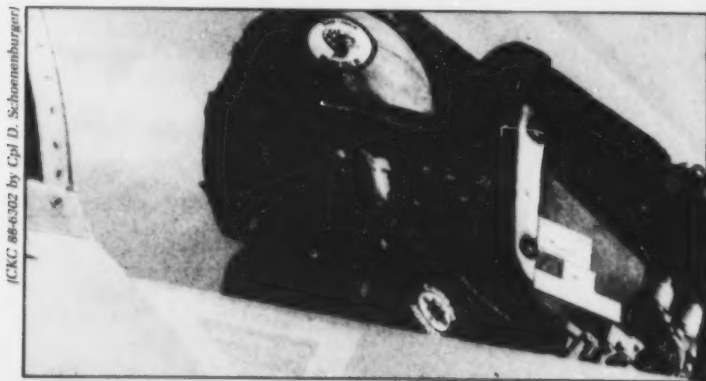
A number of improvements were made to the navigation aids at various airfields. New area surveillance radars were installed at CFB Goose Bay, Nfld., and at CFB Chatham, N.B., while CFB Bagotville, Que., received a new instrument landing system. In addition, CFB Trenton, Ont., commissioned a new tactical air navigation system, the first of 55 TACANs to replace obsolete equipment throughout Canada.

The three-year project to close 18 CADIN-Pinetree radar stations was completed this year. Coincident with the closure of the old radars, Air Command began to accept some of the responsibilities associated with the new radars of the North Warning System.

The Air Transportable Communications and Control Unit received medium-range communications terminals this year. With this equipment they can now provide deployed units with secure voice and message facilities from remote locations. ATCCU provided communications and navigation aid support for Air Command deployments ranging from the Far North to the Iran/Iraq peacekeeping force.

Aircraft Acquisition

1988 was the sixth year of CF-18 operations. As of September 1988, the 138th and last CF-18 was delivered to Canada from McDonnell Douglas in St. Louis, Missouri.



A CF-18 pilot prepares for a flight during William Tell 88 at Tyndall Air Force Base, Florida.

ICXC 88-6302 by Cpl D. Schwenburger

Two CC-144 *Challenger* aircraft entered service with 414 (Electronic Warfare) Squadron at CFB North Bay, Ont. Three more are undergoing retrofit at Innotech Ltd. The aircraft are replacements for the EF-101 *Voodoo* and the EC-117 *Falcon* which were the mainstay of the Canadian Forces electronic countermeasures training assets.

The European Helicopter Industries (EHI) Canada EH-101 helicopter has been selected to replace the CF-124 *Sea King* fleet. This program is now in the contract definition phase.

FIGHTER GROUP

The CF-18 implementation program continued with emphasis on the conversion training of operational and support personnel. Operational pilot training courses were conducted by 410 Tactical Fighter (Operational Training) Squadron. Graduating pilots supplemented the command's Tactical Fighters squadrons and contributed to the reactivation of 416 Tactical Fighter Squadron. Extensive CF-18 conversion training for technical trades personnel was continued by 10 Field Technical Training Unit at CFB Cold Lake, Alta.

Since November, a permanent detachment of CFB Cold Lake's 441 Tactical Fighter Squadron has held North American Aerospace Defence Command alert posture at CFB Comox, B.C. In December, 416 Tactical Fighter Squadron of CFB Cold Lake, Alta., began intensive combat-ready training to become the second rapid reactor squadron for Central Europe augmentation. 433 Tactical Fighter Squadron became the first CF-18 rapid reactor squadron in May. In August this squadron exercised their new role by deploying to Europe on Exercise *Talon Safari*.

During the year, Fighter Group provided extended air defence in the North by participating in NORAD exercises from Iqaluit and Inuvik, to Yellowknife, N.W.T. Exercise *Northern Challenge 88* provided an opportunity to exercise the full Fighter Group fighter generation and deployment plans. Support to Exercise *Lightning Strike* was carried out simultaneously. Fighter Group forces also participated in large-scale warfare exercises such as *Maple Flag* at CFB Cold Lake and *Green Flag* at Nellis Air Force Base, Nevada.

In June, 434 Squadron was disbanded. The squadron gave fighter support to NATO's Northern Flank.

CF-18 aircraft from 410 and 441 Tactical Fighter squadrons participated in a live air-to-air weapons evaluation exercise called *Combat Archer* held at Tyndall Air Force Base, Florida. The aim was to evaluate the CF-18 weapons systems and to provide pilots with air-to-air missile firing experience. 410 Squadron practised



(CAC 88-6303 by Cpl. D. Schoenenburger)

A fighter pilot straps into his CF-18 before a flight during William Tell 88 at Tyndall Air Force Base, Florida.

air-to-air detection and tracking of the Air Launched Cruise Missiles in tests north of CFB Cold Lake.

425 Squadron aircraft routinely deployed to the East Coast to intercept and identify Soviet *Bear* aircraft that approached the Canadian coastline. In February 441 Squadron conducted the first CF-18 intercept of *Bear H* aircraft over the Beaufort Sea.

Fighter Group continued to conduct space surveillance during the year through the Satellite Identification and Tracking Unit at St. Margarets, N.B. The information was fed into NATO's worldwide Space Detection and Tracking System which maintains precise orbital data and identifies all manmade space objects.

MARITIME AIR GROUP

During 1988 Maritime Air Group continued to provide operationally ready air forces to Maritime Command in support of national and international commitments. Sorties flown included anti-submarine warfare surveillance, fleet utility support operations, fisheries and pollution monitoring flights and sovereignty patrols.

In order to fulfil international agreements and obtain operational training, CP-140 *Aurora* aircraft participated in seven NATO and two Canada-U.S. maritime exercises on the East Coast of Canada.

Five similar exercises were carried out on the West Coast in conjunction with forces from New Zealand, Australia, United States and Japan. Additionally, CP-140 *Aurora* aircraft conducted surveillance operations of the deployed Soviet submarine fleet and carried out 20 northern sovereignty patrols in the Canadian Arctic and sub-Arctic regions.

CP-121 *Tracker* aircraft continued to carry out surveillance and identification missions in support of the Department of Fisheries and Oceans off both the Atlantic and Pacific coasts. They also provided support to several national exercises sponsored by Maritime Command. Four northern deployments to provide reconnaissance of navigable waters, monitor pollution levels and report on wildlife in support of Northern Region Headquarters were carried out by *Tracker* aircraft based at CFB Summerside, P.E.I.

IN/C200-058 by Sgt J. Smith



A Sea King takes-off from HMCS Huron.

CH-124A *Sea King* helicopter squadrons and the Air Maintenance Section at CFB Shearwater, N.S. provided operational helicopter air detachments (Helairdets) to the ships of Maritime Command. The *Sea Kings*, as part of the ships' anti-submarine warfare weapons systems, embarked when either the Atlantic or Pacific fleet deployed. During the year helicopters from 423 and 443 Helicopter Anti-Submarine squadrons (HS) participated in national exercises on both sides of the Atlantic and in the Caribbean. Other activities included participation in NATO Standing Naval Force Atlantic deployments and a Great Lakes cruise. Additionally, the four helicopters assigned to HS 443 Detachment Esquimalt based in Patricia Bay on Vancouver Island, continued to provide Helairdets for HMCS *Provider* and HMCS *Huron* which are assigned to the Maritime Forces Pacific (MARPAF) fleet. The *Sea King* celebrated 25 years of service in the Royal Canadian Navy and the Canadian Forces.

10 TACTICAL AIR GROUP

The major task of 10 TAG is to provide operationally ready forces in support of Mobile Command. Units of 10 TAG participated in numerous army exercises from coast to coast.

The main operational commitment of the group during 1988 was to provide a detachment of 15 helicopters in support of the Toronto Economic Summit. The tasks were varied and included VIP transport, casualty evacuation, surveillance activities and support to the RCMP.

Canada's continuing peacekeeping commitment to the Multi-national Force and Observers (MFO) in the Sinai involved 77 members of 403, 408 and 427 squadrons and 52 members from various Air Command units for each of the 1988 rotations. 10 TAG units formed the core of the Rotary Wing Aviation Unit which consisted of eight CH-135 *Twin Huey* helicopters.

CH-147 *Chinooks* continued to provide heavy lift support to *Maple Flag* exercises and to operations in the Arctic. Both 447 and 450 squadrons supported the Mapping and Charting Establishment (MCE) in the first year of a five-year charting program of Baffin Island. These two squadrons and 430 Squadron also contributed to the annual maintenance of the High Arctic Data Communication System (HADCS) between Alert and Eureka, N.W.T.

14 TRAINING GROUP

During 1988, 14 Training Group trained more than 4,300 students and administered the course loading function for over 8,000 Air Command personnel inside and outside the command.

Students from Jamaica also underwent training at CFB Portage la Prairie, Man.

The *Snowbirds* completed their 18th flying season in the CT-114 *Tutor* aircraft, and it is estimated that more than six million spectators enjoyed their performances at numerous locations across Canada and the United States.

AIR TRANSPORT GROUP

During 1988 Air Transport Group maintained the airlift and the Search and Rescue capabilities of the Canadian Forces. In addition to scheduled domestic and overseas flights, executive flights, global training flights and flights in support of other government departments, Air Transport Group also participated in the following joint strategic and tactical exercises with forces from Australia, New Zealand and NATO countries.

- *Bullseye 88* — a joint Canadian, Australian, New Zealand tactical exercise that was held in Trenton, Ont. Canada was represented by a team from 436 Transport Squadron.
- *Maple Flag* — a NATO air combat exercise was held at CFB Cold Lake, Alta.
- *TALEX* — tactical airlift exercises involving 435 and 436 Transport squadrons were held six times during the year at Canadian Forces bases Trenton, and Edmonton.
- *Snow Goose* — the biannual rotation airlift in March and September of the Canadian contingent United Nations Forces in Cyprus.
- *Boxtop* — an airlift held three times a year to re-supply Canadian Forces Station Alert on the northern tip of Ellesmere Island. Air Transport Group completed numerous flights airlifting 2.5 million litres of fuel and oil and 455 tonnes of cargo during 1988.
- *SAREX* — a Search and Rescue competition involving all Canadian Search and Rescue units was held at CFB Comox, B.C.
- *Fallex 88* — the annual augmentation of 4 Canadian Mechanized Brigade Group in Lahr with personnel from across Canada.
- *Operation Hurricane* — the airlift of Communication Command personnel to support CFS Alert, N.W.T.
- *Operation Arctic* — the aerial mapping and charting of the high Arctic. Air Transport Group airlifted Mapping and Charting Establishment personnel, equipment and supplies to the Arctic for this annual operation.

- *Air Refuelling* — as well as normal air-to-air refuelling exercises, CC-137 *Boeing 707* tankers participated in the deployment to Yellowknife and Inuvik of 441 Squadron's CF-18s during Exercise *Northern Challenge*. Tankers also participated with CF-18s in Exercise *Talon Safari* and operated out of Reykjavik, Iceland.
- *Crosscheck 88* — a CC-130 Hercules tactical airlift exchange exercise with the Royal Air Force was held at CFB Trenton, Ont. in conjunction with *Bullseye 88*.
- *Arrowhead Express* — a major *Express* exercise to transport Canadian Forces personnel and equipment to Bardufoss, Norway was conducted.
- *Operation Nile* — support to relief efforts in Ethiopia. CC-130 *Hercules* aircraft deployed to Ethiopia flew in excess of 1,000 hours during which over 8,000 tonnes of food and other relief supplies were delivered.
- *Operation Vagabond* — an airlift of the Canadian contingent for the UN forces despatched to Iran and Iraq. During the deployment over 1.5 million kilograms of freight and about 625 personnel were airlifted in August and September.
- *Lightning Strike 88* — latest in a series of joint Mobile Command/Air Command exercises providing realistic exposure to defence of Canada operations.
- *Operation Macédoine* — an airlift of relief supplies to Soviet Armenia in the wake of the December earthquake disaster.

AIR RESERVE GROUP

Air Reserve strength was increased by 200 during this year and 11 new Air Reserve Augmentation Flights were formed so that every Canadian Forces air base, including the two in Europe, now has a framework to further expand the Air Reserves. Air Reserve Group Headquarters established a staff cell to administer the Supplementary Ready Reserve contingent that will be allocated to all air force units and will be supported by the various Air Reserve Augmentation Flights at the bases.

A renewed emphasis on training standards within the group was driven by a determination to reduce differences between Reserve and Regular Force training. Several hundred reservists were trained at the Air Reserve National Training Schools at CFBs Penhold and Borden, and in addition an increasing number were trained on Regular Force courses.

The integrated Total Force units 1 Air Reserve Wing (Montreal) and 2 Air Reserve Wing (Toronto) proved very effective. Therefore similar integration of Reserve and Regular Force personnel is planned at Winnipeg for 402 Air Reserve Squadron to operate and support the *Dash-8* for Air Navigator training starting in early 1989. Integration of Regular and Reserve Force personnel is planned at all Air Reserve Group units in the future.

The heightened importance of the Total Force capabilities of the Armed Forces gave a distinctive flavour to Air Reserve participation in operations and exercises. The Montreal and Toronto Wings provided support to 10 Tactical Air Group and Mobile Command units during several Regular Force and Militia exercises and concentrations. 418 Squadron Edmonton participated in Exercise *Medley 88* at CFB Cold Lake. Air reservists now serve in Canadian Forces Europe and in the Middle East as part of the Multi-national Force. Aircrew, air maintenance and administrative support personnel are all integrated into Canada's peacekeeping forces.

CADETS

The commander of Air Command, in his capacity as commander of Prairie Region, is responsible for cadet activities within the Prairie provinces and northwestern Ontario. This involves 35 sea cadet, 71 army cadet and 104 air cadet formations with 1,564 sea cadets, 2,676 army cadets, and 5,623 air cadets respectively. The various units are sponsored by local and community organizations and administered by approximately 64 Regular Force personnel, 389 officers of the Cadet Instructors List and 554 civilian instructors.



CANADIAN
FORCES
EUROPE

DEFENCE 88

A local German citizen befriends a

soldier

Pollex 88.

(LUC88-17-8 by Sgt H. Proctor)

ROLE

Canadian Forces Europe provides, maintains and supports European-based combat-ready land and air forces assigned to NATO's Allied Command Support.

GENERAL

European-based forces consist of 4 Canadian Mechanized Brigade Group, 1 Canadian Air Division, 4 Air Defence Regiment and national command supported by Canadian Forces bases Lahr and Baden-Soellingen in the southwest corner of the Federal Republic of Germany.

On June 1, 433 Tactical Fighter Squadron based in Bagotville, Que., changed wartime locations from North Norway to Lahr. The squadron deployed to Lahr for an exercise in September 1988. On June 1, 1989, 416 Tactical Fighter Squadron from Cold Lake, Alta. will also assume a wartime role of deploying to Lahr.

Canadian-based formations and units assigned to NATO's Northern Region include 5 Canadian Mechanized Brigade Group and 1st Battalion, The Royal Canadian Regiment. On December 1, 1989, 5 Canadian Mechanized Brigade Group will assume its new wartime role of deploying to the Central Region alongside 4 Canadian Mechanized Brigade Group. Together, these two brigades along with other army units, will form 1 Canadian Division.

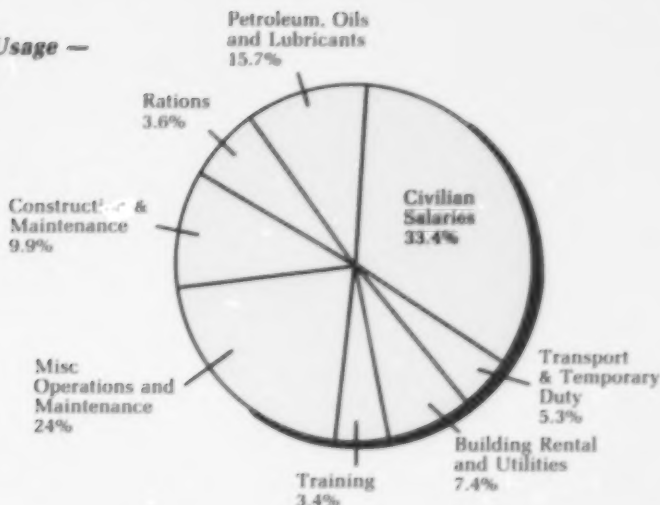
PERSONNEL AND BUDGET

Canadian Forces Europe consists of approximately 7,900 military personnel, most of whom serve with the operational formations and their supporting Canadian Forces bases at Lahr and Baden-Soellingen.

Of the approximately 4,000 civilian employees in CFE, the majority are spouses of military members. The work force consists of approximately 2,200 publicly paid employees and 1,800 Non-Public Fund and CANEX employees.

Overall, there are about 20,000 Canadian military and civilian personnel living in Canadian Forces Europe.

**CFE
Dollar Usage —
Budget
\$186M**



OPERATIONS AND TRAINING

4 CMBG

The operational readiness of 4 Canadian Mechanized Brigade Group was maintained throughout 1988 by a vigorous training program conducted by both individual units and by the Brigade Group as a whole.

Noteworthy activities included *Operation Princess Royal II* where the 2nd Battalion, Princess Patricia's Canadian Light Infantry returned to Winnipeg and was replaced by the 3rd Battalion, The Royal Canadian Regiment who left Winnipeg and returned to CFB Baden-Soellingen after a four-year absence.

- The New Year began with the 1st Battalion, Royal 22^e Régiment participating in a computer-generated command post exercise called ART-BASS (Army Training Battle Simulation System) organized by the U.S. Army at CFB Lahr. This was followed in March by the unit's conduct of fighting-in-built-up-areas training in Hammelberg, Federal Republic of Germany.
- The Reconnaissance Squadron of the 8th Canadian Hussars (Princess Louise's) participated in the NATO-organized Army Reconnaissance Competition held in Hohenfels, Federal Republic of Germany. In May, 4 Combat Engineer Regiment practised demolitions and field construction in Wildflecken, Federal Republic of Germany.

(ISC/200-17-14 by Sgt H. Fraser)



A Canadian soldier on guard duty during Fallex 88.

- In June, the 1st Regiment, Royal Canadian Horse Artillery, in cooperation with 4 (BR) Armour Division, performed live fire exercises in Soltau and Munster, Federal Republic of Germany.
- The brigade fielded 300 soldiers in Holland during the Nijmegen marches, from July 19 to 22.
- The training cycle ensured that healthy competition between units was maintained not only while on exercise but also on the sports field. At the annual brigade sports meet, 1 R22ndR won the major units event for the fourteenth consecutive year while Headquarters and Signal Squadron took the honours for the minor units.
- In mid-August, all brigade units deployed to Camp Hohenfels for the annual collective training period. This concentration culminated in 4 CMBG's participation in Exercise *Certain Challenge*. This corps versus corps exercise was part of the U.S. Army Return of Forces to Germany (REFORGER) deployment. Over 125,000 Allied troops deployed in the Federal Republic of Germany during this exercise. This was the largest



J11C88-17-21 by Sgt H. Fraser

Members of the 8th Canadian Hussars during Fallex 88.

concentration of Allied troops in Europe since the end of the Second World War. It allowed the brigade to train as a single entity within the context of a NATO division.

1 Canadian Air Division

Canada's commitment to NATO Allied Air Forces in Central Europe (AAFCE) continued to be met by 1 Canadian Air Group and in turn, by the new 1 Canadian Air Division which was officially reactivated on May 28.

The two wings, 3 Wing Lahr and 4 Wing Baden-Soellingen, with three Tactical Fighter squadrons (409 Night Hawks, 421 Red Indians and 439 Tigers) continued to train in concert with other NATO forces. Some of the major exercises and deployments in 1988 were:

- 409 TFS deployed to Royal Air Force Coningsby, England in April to exercise with the *Tornado*-equipped 229 Operational Conversion Unit. The reciprocal visit took place in October;
- 421 TFS deployed to Bitburg Air Force Base, Federal Republic of Germany in June to train with United States Air Force F-15 aircraft;

ILL/066-17-2 by Sgt H. Fraser



A Canadian soldier takes a quick break from the action during Fallex 88.

- 439 TFS deployed to Brueggen, Federal Republic of Germany in June to exchange with Royal Air Force *Tornado* ground attack aircraft. The reciprocal exchange occurred in October;
- 1 Canadian Air Division participated in two major exercises in 1988, *Central Enterprise* in June and *Cold Fire* in September;
- In June, CFB Baden-Soellingen was the host base for a *Tactical Air Meet (TAM 88)* which involved aircraft from all NATO nations in air-to-air combat and in ground attack missions.
- 1 Canadian Air Division squadrons deployed to Decimomannu in Sardinia for supersonic range training.
- 409, 421 and 439 Tactical Fighter squadrons participated in the AAFCE-sponsored Tactical Leadership Program.

- 433 Tactical Fighter Squadron deployed from Bagotville Que. to Lahr in September to complete successfully the first rapid reinforcement exercise in the Central Region under the consolidation policy announced in the 1987 White Paper.

With the operational support of both wings and the technical support from 1 Air Maintenance Squadron, 1 Canadian Air Division continues to train for its wartime roles.

CFB Lahr

CFB Lahr provides administrative and logistical support to Canadian Forces Europe, serves as the peacetime garrison location for most 4 CMBG units, is the Canadian Forces' primary strategic air terminus in Central Europe and, as a result of the reactivation of 1 Canadian Air Division, is the deployed operating base of 3 Fighter Wing. Significant CFB Lahr events and activities in 1988 included the following:

- 439 Tactical Fighter Squadron deployed to CFB Lahr from CFB Baden on eight occasions in 1988;
- The first deployment of 433 Tactical Fighter Squadron from Bagotville, Que. with eight CF-18s occurred in September on Exercise *Talon Safari*;
- A fighter support section was activated with seven aircraft technicians, whose primary task is to provide servicing capabilities at Lahr for small daily deployments of CF-18s;
- The Air Traffic Control unit welcomed the installation of the Marconi AN FTS 309 radar, the Communication Node II Communications System and an Instrument Landing System;
- In August, a ground breaking ceremony marked the commencement of construction of the 4th Air Defence Regiment facilities.
- A new fuel tank farm, an MSE support dispatch complex, five hardened aircraft shelters and a new wing operations center are the most significant construction projects now completed.
- CFB Lahr launched the only CEGEP facility outside Quebec. This program will provide full and part-time post-secondary education to French-speaking students from Lahr and Baden.
- CFB Lahr is the Canadian Forces port of entry to Europe, and on its behalf, 5 Air Movements Unit handled more than 50,000 passengers and 5,900 tonnes of freight in 1988. The average aircraft movements per month have increased 50% over last year mainly as a result of *Operation Nile*, the UN Ethiopian relief mission, which staged through Lahr from June to September. Those flights carried a total of 72 tonnes of freight and

243 passengers. *Operation Vagabond*, in support of Canadian peacekeepers in Iran and Iraq, involved as many as 10 aircraft from August to December; and

- In 1988, the Canadian Forces Europe Postal Unit in Lahr received more than 250 tonnes of mail and dispatched more than 150 tonnes of mail to Canada and produced more than \$ 5 million in revenue (money orders and stamp sales). Two Canadian Forces Postal Offices were opened in Iran and Iraq, in conjunction with *Operation Vagabond*, to serve the Canadian contingent.

CFB Baden-Soellingen

1988 marked the 35th anniversary of CFB Baden-Soellingen's presence in the Rhine Valley.

The formation of 1 Canadian Air Division in Europe has resulted in the reactivation of number 4 Fighter Wing, Baden. Similar to Lahr, the base commander at Baden has the dual responsibilities of base commander and operational wing commander. The base is home to three CF-18 fighter squadrons: 409, 421 and 439. The 2nd Battalion, Princess Patricia's Canadian Light Infantry concluded four years at CFB Baden-Soellingen and was replaced by the 3rd Battalion, The Royal Canadian Regiment. 128 Air Defence Battery has now received the first of its 35mm Oerlikon guns and Skyguard radar.

The highlight of the year was the Allied Air Forces Central Europe Tactical Air Meet (TAM) 1988 which was hosted by CFB Baden-Soellingen in June. This exercise, which involved more than 80 fighter aircraft was one of the largest NATO exercises staged in Europe during the year. The base also hosted an Airshow/Open House during the air meet to promote German-Canadian community relations. In addition to TAM, CFB Baden-Soellingen continued to provide support to NATO's Central Region by participating in many exercises.

Major construction projects progressed throughout the year. Ten new third-generation hardened aircraft shelter and aircraft maintenance facilities have been completed. All CF-18 aircraft and related support equipment can now be protected.

COMMAND ACTIVITIES

Communication Group

CFE Communication Group is made up of Communication Squadron Lahr and Communication Squadron Baden-Soellingen. It provides communications electronics support to the command and operates and maintains the European extensions of the

National Defence strategic communications systems. It has a strength of 198 military and 32 civilian personnel.

In 1988, taskings included provision of national rear link communications to the Canadian contingent of the Iran-Iraq peace-keeping force, to 4 CMBC during NATO *Fallex 88* and to the Allied Command Europe Mobile Force (Land) deployment. Major technical projects included new instrument landing systems at Lahr and Baden and new area surveillance radar and air traffic control communications system for the Lahr airfield. Improvements to airfield survivability measures and to the Lahr and Baden cable plants are continuing.

Forward Mobile Support Unit (FMSU)

As a Canadian Forces Europe Logistics Support Unit, FMSU provides combat service support to 4 CMBC and logistic support, to 1 Canadian Air Division, CFB Lahr and CFB Baden-Soellingen.

FMSU's personnel establishment is seven officers and 130 other ranks. Collectively, they perform a vital support role which represents the nucleus of the Canadian Support Group and the leading edge of third-line support in Canadian Forces Europe.



One of four FAUN 50-tonne tank transporters used by Canadian Forces Europe's Forward Mobile Support Unit.

ILLUSTRATION 144 (1)

4 Air Defence Regiment

4 Air Defence Regiment (4 AD Regt) was formed on November 27, 1987. The role of the regiment is to provide low level air defence for 4 CMBG and the Lahr and Baden-Soellingen airfields. The consecration and dedication of the regiment's new Colours, which are its guns, was celebrated during October 1988.

Once fully operational, 4 AD Regt will be equipped with the Oerlikon 35mm gun, the Skyguard radar and the ADATS missile system.

The activation of the regiment builds upon two existing, air defence batteries at CFB Baden-Soellingen and CFB Lahr (operational since 1975), and the formation of a headquarters and two additional sub-units. The unit is a Canadian Forces Europe unit reporting directly to the commander. The unit comprises 127 AD Battery, 129 AD Battery, 4 AD Regimental Workshop and Regimental Headquarters at CFB Lahr and 128 AD Battery at CFB Baden-Soellingen.

With 128 and 129 Air Defence batteries already in place, the unit started with a strength of 137 all ranks. During the summer of 1988 the total strength more than doubled. By the end of the post-ing period in 1989, the unit will have a strength of 587 all ranks. The final establishment of 611 will be reached in 1990.

The regiment conducts all its live firing training in Canada. During early October, the unit qualified 150 soldiers on guns and missiles at a practice camp held at CFB Gagetown, N.B. As part of the unit's role, 127 AD Battery participated in exercises with 4 CMBG. In addition, 128 and 129 AD batteries participate in the *Starfighter* exercises conducted monthly at both the Lahr and Baden-Soellingen airfields.

LOGISTICS

Operational activities, increased support taskings, growth in CFE and White Paper initiated improvements, generated the main activities of logistic staff and units throughout 1988. Some of the highlights include the acquisition of new trucks, trailers and small arms; negotiations with Belgium and the Federal Republic of Germany for host-nation support agreements; increases to material holdings, planning for the consolidation of forward storage sites and acquisition and development of additional storage areas.

During the largest summer rotation of personnel in CFE history, the CFE Command Logistics Branch supported *Operation Nile*, the airlift of food to Ethiopian out lying regions; *Operation Vagabond*, the deployment and support of Canadian Forces

peacekeeping personnel in Iran and Iraq; *Fallex*, the annual 4 CMBG field training exercise; *Talon Safari*, a rapid reinforcement squadron flyover exercise; and Canadian United Nations contingents in Cyprus and the Middle East.

INFRASTRUCTURE PLANNING

Planning is under way for the development of new facilities required to support the Canadian formations detailed in the White Paper. Many of these facilities will be funded through the NATO Common Funded Infrastructure System. Construction of the first of these facilities will begin in 1990.



A tactical helicopter observer and a Kiowa pilot plan a combat flight during Fallex 88.



NORTHERN
REGION
HEADQUARTERS

Canadian Rangers honing their map reading skills.



ROLE

Situated in Yellowknife, N.W.T., the Northern Region Headquarters (NRHQ) assists in maintaining Canadian sovereignty and supports Canadian Forces activities in the North.

PERSONNEL AND BUDGET

The strength of Northern Region Headquarters, including detachment personnel, averaged 80 Regular Force and civilian personnel located in Yellowknife and Whitehorse.

Seventy-three per cent of the region's \$2.3-million annual budget was used to support the Canadian Ranger and cadet program including Cadet Camp Whitehorse. The remaining 27 per cent was used for operations and maintenance.

OPERATIONS AND TRAINING

Increased emphasis on the Arctic during 1988 was reflected in increased operational activity in the North by land and air units conducting air defence, tactical airlift, communications, and land force tactical exercises. In 1988, NRHQ provided planning advice and liaison support for 16 major deployments including a Fighter Group series of exercises testing the new North Warning System long range radars, and Exercise *Grand Froid* in which soldiers from 5 Canadian Brigade Group and the alpine unit Chasseur Alpins from France conducted joint survival training at Kuujuaq, N.W.T.

DETACHMENTS

The 15 members of the 440 Transport and Rescue Squadron Detachment transported Canadian Ranger, cadet, operational and administrative staff to all parts of the Yukon and Northwest Territories. Missions included extensive Ranger exercise support and resupply, and reconnaissance surveys for major land force exercises.

On one occasion the detachment located and rescued four missing persons stranded for 12 days on the Thelon River, 550 kilometres east of Yellowknife.

Over 1,800 hours were flown by the two *Twin Otters* of this detachment.

RESERVES — THE CANADIAN RANGERS

Canadian Rangers from Manitoba, the Northwest Territories, Northern Quebec and the Yukon Territory participate in 23 Ranger training exercises and support on average seven FMC

exercises each year. All 40 active patrols received their annual ammunition resupply from NRHQ. The Rangers make a continuous contribution to Canadian sovereignty throughout the North and are valuable participants in military exercises in Northern Region.



A Canadian Ranger receives familiarization training on the C-7 rifle.

CADETS

The cadet movement *North of 60* is one of the few organized activities for youth in the North. Currently, some 567 cadets at 19 locations receive physical fitness, citizenship and leadership training. A total of 284 cadets from Northern Region and Southern units attended Cadet Camp Whitehorse, while 33 cadets from Northern Region communities participated in camps in the South. Cadets are instructed by 61 Cadet Instructor List (CIL) officers and 32 civilian instructors.

CIVILIAN STAFFING

Eleven full-time civilian staff provide essential support services in a range of activities. Their long-term northern familiarity adds invaluable experience and continuity to the headquarters. Several civilians contribute personal skills to annual environmental training and ground search operations.



COMMUNICATION
COMMAND

A Militia soldier of 708 Communications Squadron during a Militia Concentration at CFB Borden, Ont.



(photo by Capt C. Alvey)

ROLE

In 1988 the Canadian Forces Communication Command provided strategic communications services, as well as communications research and high frequency radio direction-finding services for the Canadian Forces. To effect these services the CFCC operated and maintained several communications and network systems.

OPERATIONS

In providing strategic communications services to the Canadian Forces in 1988, equipment and many miles of data lines were leased; several communications activities were undertaken and managed; and the following systems and networks were operated:

- the Automated Defence Data Network (ADDN);
- the Canadian Supplementary Military Network (CSMN);
- the High Arctic Data Communicative System (HADCS);
- the Military Aeronautical Communications System (MACS);
- the Canadian Forces Warning and Reporting System (CFWRS);
- the Defence Telephone Network (DTN); and
- the Canadian Switched Network (CSN).

An equipment replacement program that began in 1979 took a major step toward completion with the installation at CFS Carp, Ont. of a large information switching system for voice and data. The system, installed in January, replaces the electro-mechanical telephone technology installed in 1961 when the communications bunker was built. The program will be finished next year when electronic switching systems replace 60's technology currently operating in two small stations and six of the regional headquarters of the emergency organization.

In October and November, the first of 48 switching nodes of the new Integrated Data Network were installed at Ottawa, Kingston, Carp and Petawawa, Ont. and St-Jean, Que. A test and development centre, which will oversee the installation and testing of the communications nodes, was put into place in the new IDN control centre building at CFB Ottawa (South). The remaining node sites will be completed by the summer of 1989.

From August to December, as part of *Operation Vagabond*, of the United Nations Iran Iraq Military Observers Group, CFCC provided a national rear link communication consisting of 19 Regular Force members and two communication reservists.

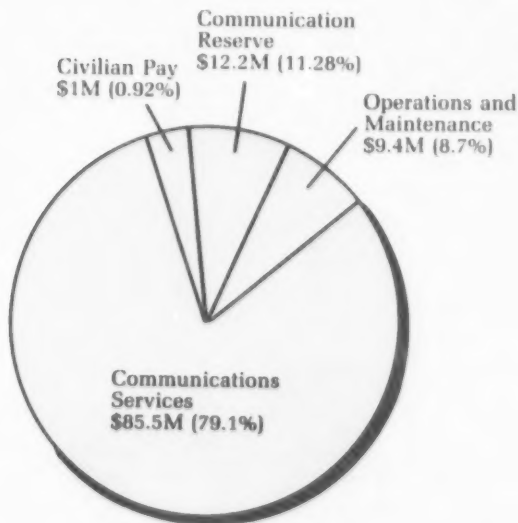
In addition, 44 communication reservists augmented 88 Canadian Signal Squadron in support of UNIIMOG.

PERSONNEL AND BUDGET

The Canadian Forces Communication Command's total personnel of 5,832 includes 3,165 Regular Force members, the Communication Reserve of 2,030 and a civilian force of 637.

The budget this year was \$108.1 million. Almost 80 per cent of the entire budget was used for communications services. These services included long-distance telephone services and Canada's share of the costs to ensure global communication access to the North American Aerospace Defence Command, North Atlantic Treaty Organization and Commonwealth partners.

CFCC Dollar Usage



ORGANIZATION

Due to the closing of the CADIN-Pinetree operation in the North, Communication Command terminated operations in message centres at Canadian Forces Stations Baldy Hughes and Kamloops, B.C.; Beaverlodge, Alta; Senneterre, Moisie and Chibougamau, Que.; and St. Margarets, N.B.

Command resources were reassigned to provide for two new officer positions and 10 non-commissioned members who occupied a new building at CFB Ottawa (South). The facility was built to house the network control centre for the Integrated Data Network.

In May, Communication Command formally entered phase two of a three-phase program to give the Canadian Forces a modern satellite communications capability by accepting the responsibility to operate a mobile satellite ground terminal developed and built jointly by DND and the Communications Research Centre at Shirleys Bay, in the National Capital Region. MASTER (mobile Anik satellite terminal for extension and restoral), is a five-year research effort and part of the project to develop operational and technical SATCOM expertise before phase three which is the acquisition of a DND-owned and operated strategic space communications network.

In 1988, 2,138 Regular Force members and 7,667 communication reservists took part in 335 separate exercises of varying degrees of intensity and duration. In 1988, 143 members from four of the six communication groups also exercised their communication skills and equipment during eight adventure training exercises. The CFCC also provided 765 person-days in support of 16 other DND and non-DND activities.

Major exercises for CFCC in 1988 included:

- *Lightning Strike* — in January and February, satellite and HF radio equipment and personnel deployed to CFB Petawawa; CFB Trenton; CFB Borden, Meaford, and Kapuskasing, Ont.; Yellowknife, Inuvik, Coopermine and Norman Wells, N.W.T.; Prince George, B.C.; and CFB Edmonton; in support of SSF exercising defence of Canada operations;
- *Arrowhead Express* — in February and March, HF radio equipment and personnel deployed to Norway in support of Allied Command Europe Mobile Force (Land), National Support Element, and Air Transport Group;
- *Northern Challenge* — in May, satellite communications equipment and personnel deployed to Iqaluit, N.W.T. in support of Fighter Group deployment;

- *Maitre Guerrier* — in May and June, satellite communications equipment and personnel deployed to CFB Gagetown, N.B. in support of 5 Canadian Brigade Group exercises;
- *Jupiter Hermes* — in October, satellite communications equipment and personnel deployed to Baie Comeau in support of 71 Comm Gp (regional geographical area of responsibility south of 60°); and
- *Iridium West* — in November, HF equipment and personnel deployed to Inuvik, Yellowknife and Tuktoyaktuk in support of 74 Comm Gp (regional geographical area of responsibility north of 60°).
- *Militia Concentrations* — Communication Command supported numerous Mobile Command militia concentrations throughout the year.

A signaller of 1 Canadian Brigade Group during Exercise Prairie Viper at CFB Suffield, Alta.



Photo by Capt G. Almy

TRAINING

In-service Training

Courses were conducted by the Canadian Forces for approximately 260 command personnel in 1988.

Out-service Seminars

Seminars and workshops funded by the command and contracted to commercial, professional and instructional agencies, were offered to 80 military and civilian command personnel in 1988. Out-service training covered a wide-range of subjects generally unavailable from departmental sources.

In preparation for the installation and testing of the new data transfer service, the Integrated Data Network 15 CFCC military personnel and 10 others from the National Capital Region attended a vendor's course of instruction in system operations in September and October.

One hundred and thirty-two officers and 211 non-commissioned members graduated from the various courses sponsored by



Signalers of 709 Communications Regiment of Toronto in a command post during a Militia exercise.

CFCC Headquarters in the summer. Study included the full range of communications courses as well as security, administration, supply, finance and maintenance training.

In conjunction with Employment and Immigration Canada, Communication Reserve units this year hired students to be trained in general military knowledge, dress, discipline, fieldcraft and basic communications skills. There were 474 graduates from the program.

Civilian Personnel

Developmental and job-related training, consisting of courses covering professional, technical, vocational, occupational health and safety, orientation and employee assistance subject matter was conducted by the department, by the Public Service Commission and private training agencies for 170 command personnel.



CANADIAN
FORCES
TRAINING
SYSTEM

86/DEFENCE 88

(111C88-012-2 by Sgt K. Matheson)



A sergeant makes her way across a rope obstacle during a General Military Training Instructor course at the Canadian Forces Recruit School, Cornwallis, N.S.

ROLE

The Canadian Forces Training System provides designated individual training for service members to meet Canadian Forces needs. CFTS Headquarters is located at Canadian Forces Base Trenton, Ont. The Commander CFTS, Brigadier-General A.C. Brown is also the Commander Central Region. Training is carried out at 19 schools on five CFTS bases and at two other schools on bases assigned to other commands.

MILITARY PERSONNEL

Command personnel total 4,566. In 1988 almost 1,800 command personnel were employed as instructional staff. Another 670 military instructors from other commands served as incremental staff at the command's 21 schools.

CIVILIAN PERSONNEL

Command civilian personnel total 3,744. They play a vital role in both the functional and regional tasks of CFTS by the provision of support services, technical services, training, and administrative support.

Interpretation of stereo photographs is one of the special skills taught at the Canadian Forces School of Intelligence and Security at CFB Borden, Ont.

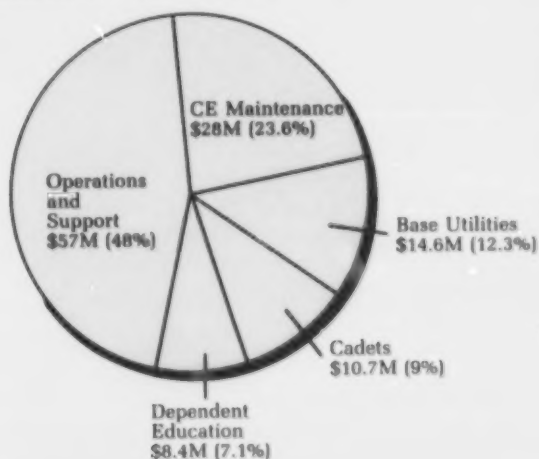
(CFCB-88-97-6)



BUDGET

The CFTS budget of \$118.7 million covered the cost of day-to-day functional and regional activities during fiscal year 1988-89. A significant portion of the budget was used to provide maintenance and utilities for CFTS schools.

CFTS Dollar Usage



Some of the training at the Military Police Training Company at CFB Borden, Ont. involves unarmed combat in order to subdue hostile suspects.

INDIVIDUAL TRAINING

Within the broad role of providing individual training, the Canadian Forces Training System plans, controls and conducts all basic recruit and officer training, and complete training for 18 officer and 53 non-commissioned member military occupations that are common to more than one operational command. In addition, CFTS conducts specialty and advanced training for most military personnel.

During 1988 more than 25,500 students graduated from 463 courses conducted by the command. These included:

- a total of 717 officer candidates who graduated from the Canadian Forces Officer Candidate School at CFB Chilliwack, B.C.;
- 4,161 new entry non-commissioned members who graduated from basic recruit schools at CFB St-Jean, Que. for francophones and CFB Cornwallis, N.S. for anglophones;

Canadian Forces recruits during a river crossing near St-Jean, Que.



- occupational training schools that produced 7,002 graduates; and
- a further 12,880 Canadian Forces members who graduated from a wide-range of advanced and specialty courses which included leadership, language and instructor training.

LANGUAGE TRAINING

Numerous languages were taught within the Canadian Forces to meet national and international commitments. During 1988, CFTS provided language training to more than 2,300 people at the three language Training System schools located at CFB St-Jean, Que., CFB Borden, Ont., and the CFLS in Ottawa.

The focus of the Military Second Language Training Plan was directed at NCM recruits and new entry officers. Serving members were also provided language training to meet the requirements of the Canadian Forces. Foreign language training was also conducted to meet very specific needs such as NATO commitments and the manning of attaché posts.

The CFTS Language Standard Control Detachment, located at CFB St-Jean, has provided curricula development services, language tests production and training material. Their latest CF Language Proficiency Exams have been introduced Forces wide as the official language certification tests.

TRAINING DEVELOPMENT

Throughout the past year the Canadian Forces Training System has continued to develop innovative approaches to training concepts, doctrine, management, conduct and technology. CFTS activities in these areas are conducted jointly by the Training Development Division CFTSHQ in Trenton and the CF Training Development Centre at CFB Borden. Projects undertaken in 1988 included:

- the revision of the CF Individual Training System;
- the introduction of courses for training managers and validators;
- the introduction of a procedure for the preparation and review of course and on-job training standards;
- the implementation of an overall approach for validating training for use within the CFTS; and
- project definition and PCP activity for computer-assisted learning into selected CFTS schools.



The Canadian Forces Training Development Centre runs courses designed to improve the quality of instruction. One of these courses is the Training Materials Production Course where students learn to make quality overhead projection slides.

CFTS OPERATIONS

Canadian Forces Training System bases provide a wide-range of operational and support services to schools and units of CFTS and units belonging to other regions and commands. As members of base defence forces and EOD teams, CFTS staff and students contribute significantly to the operational effectiveness of the regions to which they are assigned.

During 1988, CFTS bases provided support to the Economic Summit in Toronto. Both CFB Kingston, Ont. and CFB Chilliwack, B.C., practiced deployments to Federal Penitentiaries in their area.

CENTRAL REGION OPERATIONS

Central Region Headquarters is located at CFB Trenton with a permanent operations detachment at CFB Toronto. The staff of Central Region Operations Detachment worked closely with federal and provincial governments and various police agencies to provide DND assistance and equipment for such activities as:

- logistic, communication, ceremonial and security support to the Economic Summit in Toronto;
- logistic and administrative support during the royal visits of Prince Edward and Princess Margaret to Ontario;

[TNC88-286-17 by Cpl. N. Levesque]



Argyle and Sutherland Highlanders carry a casket containing the remains of an American soldier from the War of 1812. The remains of this soldier and 27 others were discovered near Fort Erie, Ont. in October, 1987. The repatriation ceremonies were held in June, 1988. The soldiers were subsequently buried in a cemetery in Bath, N.Y.

- logistic support and loan of equipment for the archaeological dig in Fort Erie, Ont., and logistic, administrative and ceremonial support for the subsequent repatriation of United States War Dead from the War of 1812 during the Buffalo-Fort Erie Friendship Festival;
- logistic and administrative support to the Warriors' Day Parade associated with the Canadian National Exhibition 88;
- assistance and coordination of military aviation support in fighting a large forest fire which threatened Sudbury, Ont.; and
- assistance to police forces in the conduct of aerial searches for missing persons.

Routine operations included co-ordinating local support for VIP visits in Ontario, coordinating military input for air shows and air displays; staffing agreements for local police forces to use DND facilities and working closely with Emergency Preparedness Canada and Emergency Planning Ontario on matters of joint military/civilian concern. Central Region's seven explosive ordnance disposal centres continued to play a vital role, responding to some 150 requests for assistance in disposing of dangerous explosives, hazardous chemicals and military ordnance.

CENTRAL REGION CADETS

About 15,000 cadets belong to Central Region's 257 corps and squadrons. Instruction, administration and supervision are provided by 1,400 Cadet Instructor List officers, assisted by 800 civilian instructors.

Cadet activities during 1988 included:

- summer camp attendance by 665 cadets near Kingston, Ont., while a further 238 sea cadets attended training courses offered in other areas of the country;
- sea training for selected cadets aboard the Brigatine, *St. Lawrence II* and HMC ships;
- summer camp attendance by 1,800 army cadets at Ipperwash Army Cadet Camp and Petawawa Cadet Training Centre while a further 180 army cadets attended training in other parts of Canada;
- summer camp attendance by 1,600 air cadets at the Trenton Air Cadet Camp while a further 100 air cadets attended training courses in other parts of the country;
- glider training for 174 cadets at the Central Region Gliding School, Mountain View Detachment of CFB Trenton;

- training for 62 air cadets during flights between CFB Trenton, Ont. and Goose Bay, Nfld., with 436 Transport Squadron; and
- a tri-service cadet camp for 429 cadets at the Cadet Summer Training School, CFB Borden, Ont., including 100 cadets attending the Cadet School of Music, Borden.



PEOPLE
AND PEOPLE
PROGRAMS

A navigator plans the ship's route before entering harbour.



(ISC88-631)

DNND/CF PERSONNEL

In 1988 the Canadian Forces consisted of 87,393 Regular Force members, 27,615 Primary Reserve members and 30,716 Supplementary Reserve members. In addition to these, the Department of National Defence employed 37,362 civilians. There were also 8,700 non-public funds employees working in CANEX facilities, base messes and other areas.

RECRUITING

During the year, 7,828 Canadians enrolled in the Regular Force. Of these, 1,708 were officers and 6,120 were non-commissioned members.

Applications declined to 20,800, 13 percent less than 1987 and 19 percent less than the average of the last five years. This decline has been particularly evident in Ontario and Quebec.

Officer recruitment continued to receive emphasis to meet increased manning levels. Significant shortfalls occurred in the medical specialist and engineering occupations.

The program to increase the enrolment of women in non-traditional occupations continued with relative success in the naval and air force environments. Interest in the land environment is developing more slowly. Women constituted 16 percent of officer enrolments and 13 percent of non-commissioned member enrolments during the year.

Northern Native Entry Program coordinators visited the majority of Northern Native communities, including some in Northern Quebec that had not been visited for a number of years. Seventy-four Native applicants accepted positions on the two Pre-Recruit Training Courses held at CFB Penhold, Alta. and CFB Summerside, P.E.I. Two more Native Cultural Awareness Courses were held for recruiters, trainers and supervisors supporting the program. Of particular note was the formation of the new CF Recruiting Detachment in Yellowknife, N.W.T. Starting in October, Detachment Yellowknife personnel assumed responsibility for all recruiting north of the 60th parallel.

Implementation of some aspects of the 1987 White Paper has begun. Following trials, five recruiting centres across Canada have been selected to begin recruiting for Primary Reserve units in their geographic area. Recruiting centres in Halifax; Quebec; Hamilton, Ont.; Edmonton; and Vancouver are now conducting full enrolment processing for candidates sponsored by all Reserve units with whom they are co-located.

To enhance the recruitment of officers, classification life-style videos have been produced and will be distributed to all recruiting centres. A video with a sound-on slide package was also developed for each of the three military colleges to assist in the recruitment of Regular Officer Training Plan officers. Furthermore, to attract more engineer and medical officers two 16mm films were produced for distribution to universities.

COMBAT RELATED EMPLOYMENT OF WOMEN

Women who meet existing standards are being recruited in competition with men for training in naval, infantry, artillery and signals occupations. Next year, recruiting of women for the armoured corps and the field engineers will begin. Women who successfully complete initial training in these occupations will be employed in designated trial units for the purpose of evaluating the impact on operational effectiveness of employing men and women together in combat units. Evaluation of the performance of the mixed-gender units in comparison to the performance of all-male units will be conducted over a two-year period beginning one year after women join the trial units. Initial trial results are expected in 1991. The outcome of the trials will determine future policy on the employment of women in combat units.

(CNC 88-6224 by Cpl. J. Weber)



Capt Jane Foster and Capt Deanna Brasseur in front of a CF-5 Freedom Fighter at CFB Cold Lake, Alta. They are the first two women to complete successfully CF-5 fighter training. They were scheduled to begin CF-18 training in January, 1989.

CANADIAN MILITARY COLLEGES

There are three colleges within the Canadian Military College system: Royal Military College of Canada, Kingston, Ont.; Royal Roads Military College, Victoria; and Collège militaire royal in St-Jean, Que.

Most officer cadets enter the Canadian Military College system through the Regular Officer Training Plan. At the beginning of the 1988-89 academic year, 1,411 of whom 220 were women, were enrolled in Canadian Military Colleges under this plan.

To meet the total requirement for officers with degrees, another 495 ROTP students were enrolled in undergraduate degree programs at civilian universities across Canada for the 1988-89 academic year.

ATHLETICS

Athletes of the Year

The Canadian Forces selected 2Lt M.J. Ashcroft as the Canadian Forces Male Athlete of the year for his performance in shooting and Capt L. Bermel as the Canadian Forces Female Athlete of the year for her performances in running and triathlon.

Canadian Forces Sports Hall of Fame

In 1988, the following athletes were inducted into the Canadian Forces Sports Hall of Fame:

- Sgt (Ret'd) R.R. Hurley (Track and Field);
- Sgt (Ret'd) G. Bortolussi (Track and Field); and
- PO1 A.R. Wills (Archery).

Sports Honour Roll

In 1988, the following athletes were added to the Sports Honour Roll:

- MCpl J.E. Lagacé (Ret'd) (All Round Athlete);
- Sgt G.W. Rattai (Biathlon);
- Col D.M. Dean (Judo);
- Capt R. Shanks (Ret'd) (Boxing);
- Sgt Takahashi (Ret'd) (Judo); and
- WO G.A. Eichel (Ret'd) (Boxing).

Conseil international du sport militaire

Canada continued to be an active member of Conseil international du sport militaire (CISM) whose aim is to contribute to world peace by encouraging friendly relations among the military forces of its members.

In 1988, members of the CF participated in CISM biathlon at Aosta, Italy, cross-country running at Tyndall, Florida; golf at Valcartier, Que. and Pensacola, Florida; and Tae Kwan Do at Seoul, South Korea. Canadian athletes won silver medals in biathlon and golf and two bronze medals in Tae Kwon Do and one bronze medal in golf.

PHYSICAL FITNESS

The CF EXPRES Program is used to evaluate and prescribe physical fitness programs for members of the Canadian Forces. This evaluation is comprised of a health appraisal, an aerobic component (step test), a muscular strength and endurance component (hand-grip, push-ups and sit-ups) and an exercise prescription component. This year, Phase III of the validation study on the development of CF Minimum Physical Fitness Standards has been completed and approval-in-principle of the Minimum Physical Fitness Standard has been received. In addition three new EXPRES program guides have been added to the Physical Education and Recreation Instructor's resource inventory to assist in providing a variety of physical fitness prescriptions for members of the CF.

PERSONNEL SUPPORT PROGRAMS

Over \$10 million of non-public funds grants and loans were allocated in 1988 to provide improved recreation, community service, mess and CANEX facilities for military personnel and their families. The 135 projects planned include a curling rink at CFS Masset, hobby shops at CFB Suffield and CFS Aldergrove, playgrounds at CFBs Shilo and Edmonton, outdoor rinks at CFB Cold Lake and CF Detachment Wainwright, Alta., sports field lighting at CFBs Halifax and Montreal, a fitness trail at CFS Debert and an upgraded CANEX facility at CFB Moose Jaw.

These projects are part of a continuing program to ensure that CF personnel, wherever they are serving, have access to Personnel Support Program activities and facilities comparable to those available to residents of a progressive Canadian community.

NON-PUBLIC FUND (NPF) EMPLOYEES

In 1988, there were about 8,700 non-public fund employees in the system, including 1,900 working in Canadian Forces Europe.

NPF employees work in various CANEX outlets (snack bars, service stations, grocery stores, restaurants, expressmarts and retail stores), tend bars, officiate at sports events, provide day care services and perform numerous other jobs in support of base recreational, community and social activities. They are currently represented by 44 bargaining units at 29 bases or stations across Canada. The Public Service Alliance of Canada represents 26 of these bargaining units and United Food and Commercial Workers Union represents 18 bargaining units.

FAMILY SUPPORT PROGRAM PROJECT

In 1988, the Family Support Program Project (FSPP) completed a first draft of a study to specify the requirements for, and the scope of, a family support program for the Canadian Forces. The research for this report involved a base-by-base survey, extensive review of the literature on family support issues and consultations with all levels of government and organizations that deal with the assessment and delivery of services in support of family well-being.

The Family Support Report reviews the importance of providing support to families and of developing centres to address the needs of families on each Canadian Forces base with respect to family support issues such as crisis intervention, information and referral, child care and life-style programs. Currently CF bases Cold Lake, Alta.; Greenwood, N.S.; and Halifax have full-time directors operating Family Support Centres which offer a wide-range of family services. CF bases Calgary, Alta.; Comox and Esquimalt, B.C.; Gaagetown, N.B.; and Petawawa, Ont., have centres in various stages of development and operation. A number of bases including CF bases Baden, Borden, Edmonton, Lahr, North Bay, Trenton and Valcartier offer or plan to offer in the near future specific services related to child care.

EDUCATION OF DEPENDENT CHILDREN

During the 1987-88 school year, the DND Dependants School System operated 50 schools in Canada and nine overseas. Staffed by 1,013 teachers the schools accommodated 14,427 dependants at both elementary and secondary levels. In Canada, DND paid for an additional 4,303 dependants attending municipal schools. The overseas school system served 3,633 Canadian students.

Gross costs for educating children for the fiscal year 1987-88 was \$87.8 million. DND received a rebate of about \$13 million in provincial grants and tuition fees paid by non-entitled pupils attending DND Dependants Schools.

CIVILIAN PERSONNEL ADMINISTRATION

Civilian employees of DND, numbering approximately 37,000, form the largest departmental group in the Public Service.

The personnel administration service and programs for civilian DND employees place DND in the forefront of effective human resource recruitment, development and utilization. The objective is to ensure an appropriately qualified and representative workforce in both the short and long term and to achieve the goals of high productivity and employee satisfaction. Specific programs offered to civilian employees will enable them to achieve their potential while continuing to meet changing departmental operational requirements. Some of these programs include:

- the ongoing departmental staffing program that made 14,500 appointments during the past year of which 12,600 were for periods of short duration, for seasonal requirements and for special employment programs;
- the *training and development program* for the civilian workforce is an investment in productivity. Maintaining and developing knowledge and skills in an era of changing technology, new equipment programs, and re-focussed goals, requires committed effort. The department continues in its commitment to the development of an efficient and effective civilian training system with greater emphasis on line management authority. Mandatory orientation programs for managers have continued; courses such as staff officer training, instructional techniques training, and correspondence preparation training have been expanded. During the past year, a course on civilian personnel administration was designed and introduced across the country to assist military supervisors. Additionally, under the auspices of the national Labour Management Relations Committee, a training program is being designed to prepare managers and union representatives to carry out their respective roles as members of unit Labour Management Relations Committees. Significant initiatives are currently being taken in the provision of Second Language Training with a view to assisting those who have a need for specialized training, or with the maintenance of the skill and potential growth in the usage of the second language. As well, special programs are being tested which are directed at a user level need where special vocabulary and/or unique skills are essential. A study is also underway to determine the departmental overall need for second language training.
- The *Civilian General Labour and Trades Apprentice Training Program (GL(ATP))* is now in a period of transition from an

indentured apprenticeship program to one that allows a much broader definition of apprenticeship, and to one that also supports the departmental *Employment Equity Program*. As well, an improved educational leave policy has been introduced as another method to foster the acquisition of new skills and knowledge by DND civilians;

- The *Employee Assistance Program*, with its network of 400 referral agents, continued to respond to the personal problems affecting job performance over 1,750 employees. The *Retirement Planning Program* provided 82 courses involved a total of over 2,148 employees and spouses;
- The *Civilian Career Management System (CCMS)* focuses on matching employees developmental needs to departmental needs. The system currently included employees in the management, scientific and professional, administrative and foreign service and technical categories;
- The *Employment Equity Program* ensures the equitable representation of women, aboriginal people, people with disabilities and members of visible minority groups. The first phase of the program, covering the 1985-88 period, is now complete. In order to determine more precisely the current representation of aboriginal people, people with disabilities and members of a visible minority groups, the department conducted a self identification survey of all its civilian employees. The results of the survey also allowed the department to determine the progress made during the first phase of the program. During the period from 1985 to 1988, the representation of aboriginal people went from 0.5 percent to 1.2 percent and that of disabled people from 0.9 percent to 2.8 percent. The survey allowed the department to establish that the representation of visible minority groups is at 1.3 percent. In view of the second phase of the program, the department will be issuing its consolidated three year Employment Equity Action Plan for the period ending in 1991.
- *Human Resources Planning* assists management in ensuring the acquisition and maintenance of a qualified workforce, while providing for organizational continuity and productivity. Highlights of this past year included the development of a departmental civilian multi-year human resources plan and the establishment of the Senior Human Resource Management Committee chaired by the deputy minister which establishes civilian human resource management objectives and priorities.
- The *Classification Program* categorizes some 35,000 civilian positions into more than 48 occupational groups and sub-groups in a manner which recognizes the relative importance of their respective duties within organizations.

In addition, the mandate of the Classification Division is currently being expanded to encompass the total spectrum of civilian organization and classification issues. Under forthcoming arrangements, organization change proposals which involve significant alterations to the mandate or structure of an organizational unit will be reviewed in light of position classification implications, anticipated support of program objectives, structural integrity and, cost-efficiency and effectiveness.

OFFICIAL LANGUAGES

DND's official languages program is designed to satisfy the linguistic requirements of military and other federal government objectives as well as the needs and aspirations of its civilian employees, military personnel and their dependants. During 1988 the main activities were oriented toward giving a new impetus to the department's official languages program as well as making commanders and managers more aware of their responsibilities in this area.

One of the most notable events to occur in 1988 was the initiation of a complete updating of the language requirements of both civilian and military positions. The review activities included needs-analysis, goal setting and determining milestone dates.

NATO TERMINOLOGY MEETINGS

DND continued to play an active role in the NATO Terminology Standardization Program and participated in the annual NATO Terminology Conference. The French-speaking Nations' Panel and the English-speaking Nations' Panel meetings were hosted by National Defence Headquarters in May. Following these separate discussions, the joint panel and the NATO Military Terminology Conference convened in Brussels, Belgium, in June. Since Canada is the only NATO country that has the same two official languages as NATO, it is the only member that participates in all three meetings.

MMILITARY SECOND LANGUAGE TRAINING PLAN (MSLTP)

In June, adjustments were made to the MSLTP to improve the success rate at the functional level of bilingualism for officers and non-commissioned members. The adjustments will take effect by July 1, 1989. Direct Entry Officers and Officer Cadet Training Plan Officers will spend 33 weeks on Second Language Training. This increase from 26 weeks is intended to bring the members to at least a functional level 2 of bilingualism and will be followed by an out-service course for successful graduates.

The out-service course is intended to bring language students from functional level 2 to level 3.

In the case of Non-Commissioned Members, the trade groups (4) will be abolished and SLT will be increased to ensure graduation at the functional level. SLT will be provided to NCMs as required, based on the needs and priorities of each trade.

MSLTP continued to evolve with the development of a French curriculum whose implementation is due by July 1989. New language proficiency examinations have been designed as an appropriate means to determine an individual's second language capability in the military milieu. These examinations are used to test military personnel in a special testing campaign that started in September.

In 1988, approximately 3,700 military personnel undertook Second Language Training. In addition to this, the department continued to provide SLT to numerous officer cadets in the Canadian Military Colleges, general and senior officers in Canada as well as subsidized SLT and correspondence courses to numerous Canadian Forces members and departmental employees.

BUREAU FOR INTERNATIONAL LANGUAGE COORDINATION

This year, the Conference of the Bureau for International Language Coordination was held in Cologne, West Germany from June 4 to 8. Canada delivered several presentations at this conference. The organization was created to ease the exchange of information on developments in language training. It consists of 13 NATO countries.

PREVENTIVE MEDICINE (HEALTH) PROGRAMS

Smoking Cessation

The Canadian Forces Butt Out program has been expanded to assist the increasing number of smokers who wish to stop smoking as a result of the implementation of the non-smoking policy in DND buildings.

Drug and Alcohol Abuse Prevention Programs

In the fall of 1988, at the invitation of Health & Welfare Canada, the Directorate of Preventative Medicine participated in the National Action Conference on Drug Abuse, one of the initiatives of the National Drug Strategy announced by the Prime Minister in 1987. Held in Montreal, the conference provided an opportunity for DND to show the public its long standing programs in the area of life quality improvement programs and drug and alcohol abuse prevention programs.

Weight Control

The first course for Weight and Exercise Training (WAET) consultants was held in December 1988. This program, which combines elements of behaviour modification, nutrition and exercise was developed by the Directorate of Preventive Medicine to assist those personnel who wish to lose weight. The program was developed over the past three years in cooperation with the University of Waterloo and with advice drawn from the National Task Force on the Treatment of Obesity. A table of weight standards (based on body mass index) developed by the Directorate of Medical Treatment Services to encourage personnel to continually assess and maintain their ideal body mass, has been promulgated as a standard for the Canadian Forces.

NATIONAL DEFENCE MEDICAL CENTRE

The National Defence Medical Centre is a 315-bed accredited hospital which provides definitive care to servicemen, veterans, members of parliament, senior government executives and other entitled clientele. It is integrated with the University of Ottawa to provide a number of educational programs in medicine, surgery and nursing. Other functions of NDMC include:

- serving as a referral centre for all regions including CFE;
- serving as a centre for training for nursing officers and medical trades personnel;
- providing facilities and personnel for research; and
- providing care for patients with communicable diseases at the request of Health and Welfare Canada.

Accomplishments during 1988 include the installation of a computerized tomography (CT) scanner and being awarded a three-year accreditation by the Canadian Council on Hospital Accreditation.

CEREMONIALS

Ceremonial parades continued to present a high-profile public image of the Canadian Forces on the national and local scenes. Highlights included support for royal visits, such as the visit to Canada of Her Royal Highness Princess Margaret, Countess of Snowdon, during which new Colours were presented to The Princess Louise Fusiliers at Halifax.

New Colours were also presented during public ceremonies to the 1st Battalion, The Royal Canadian Regiment in London, Ont. and 420 Air Reserve Squadron at CFB Summerside, P.E.I.



EQUIPMENT,
CONSTRUCTION
AND ITEMS
OF INTEREST

HMCS Halifax moments before the May 19 naming ceremony.



GENERAL

Defence expenditures for 1988 were widely distributed across the Canadian economy and had a significant impact on industrial activity. This chapter outlines the more prominent acquisition and construction activities for 1988. Also included are various other items that are the responsibility of the Assistant Deputy Minister for Materiel (ADM(Mat)).

EQUIPMENT

Canadian Patrol Frigate Project

The Canadian Patrol Frigate Project has a mandate to deliver 12 operational and fully supported frigates to the navy by the end of 1996. The first five ships of this \$10-billion project are currently in various stages of construction. Three are at the prime contractor's yard in Saint John, N.B., and two others are under construction at shipyards on the St. Lawrence River.

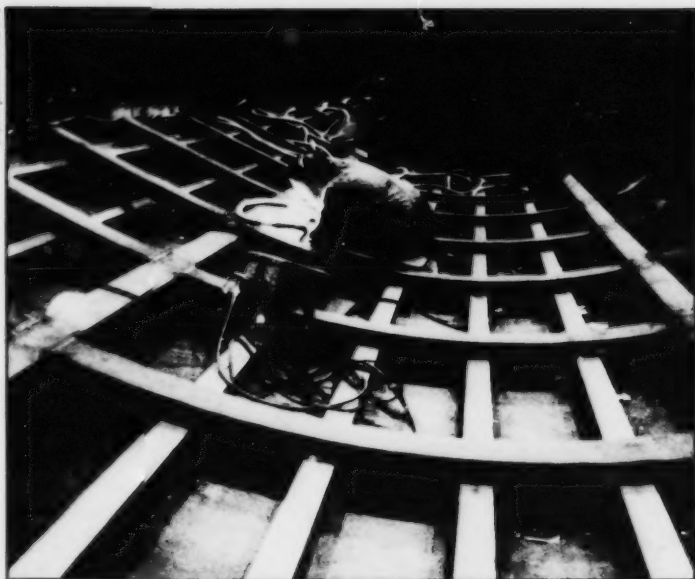
The leadship, HMCS *Halifax*, was christened on May 19 at Saint John Shipbuilding Limited by Mrs. Mila Mulroney, wife of Prime Minister Brian Mulroney, at a float-up and naming ceremony. The second ship, HMCS *Vancouver*, also reached a major milestone that same day when the first of the 26 erection units that constitute a frigate was lowered into the Saint John dry dock during a keel-laying ceremony. Earlier in the year construction began on the fourth ship, HMCS *Toronto*, also being built at the Saint John shipyard.

Marine Industries Limited is subcontracted to Saint John Shipbuilding Limited to build three of the 12 frigates. Two are under construction, with the first one, HMCS *Ville de Québec*, scheduled to be completed in 1991. Portions of each ship will be fabricated at MIL's Sorel, Que. shipyard with final erection and outfitting being completed at MIL Davie located in Lauzon, Que.

In 1988 two shore support facilities were delivered by Saint John Shipbuilding Limited. The Personnel Training Facility, or Pullen Building, was officially opened on April 15 in Halifax, N.S. This facility will eventually house the Propulsion Training Centre, the Combat Systems Training Centre and the Software Program Generation Centre. In addition to the Pullen Building, the Gun-nery Support Facility located in Dartmouth, N.S., was completed in April.

By the end of 1988, 4,000 people at SJSI, Paramax and MIL were working on the CPF Project. The project continued to remain within budget with industrial benefits exceeding contractual commitments.

(SISL photo 1982-29)



Assembly units of a Canadian Patrol Frigate under construction at Saint John Shipbuilding Ltd., Saint John, N.B. This ship will be named HMCS Toronto.

Tribal Class Update and Modernization Project (TRUMP)

TRUMP will update and modernize four DDH 280 *Tribal Class* destroyers for a new expanded role in anti-air warfare. It comprises both a modernization and a normal refit of retained ship's equipment and fittings.

This \$1-billion project was awarded to Litton Systems Canada Ltd. in June, 1986. The contract includes items such as spares and training in an integrated logistics package.

TRUMP completed system design in September 1986, preliminary design in March 1987 and the critical design in May 1988. HMCS *Algonquin* began the 18-month refit/modernization in November 1987, to be followed in sequence at yearly intervals by HMC ships *Iroquois*, *Athabaskan* and *Huron*. As of October HMCS *Algonquin* began undergoing reassembly, and HMCS *Iroquois* was being stripped out for rework.

Other Ship Refits and Construction

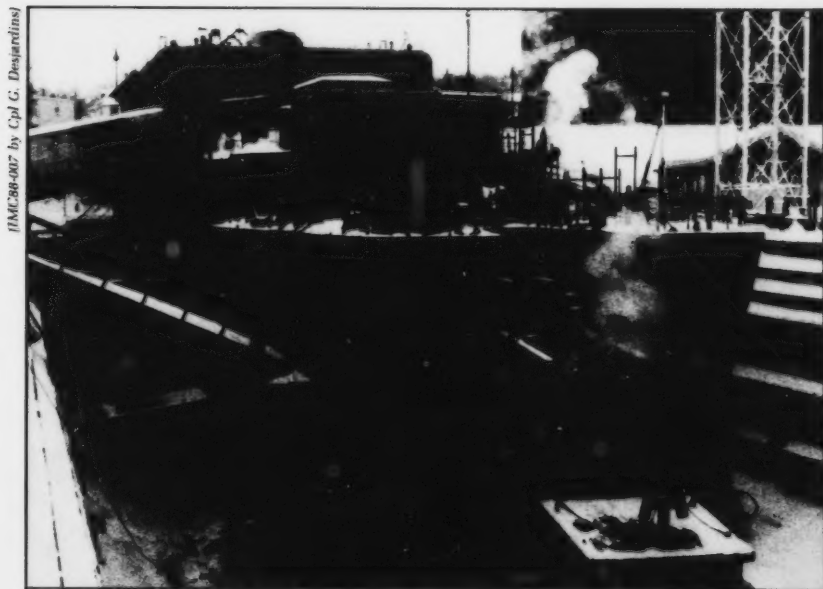
Ship refitting for Canada's steam destroyers, three replenishment ships, three conventional submarines and numerous auxiliary and support craft will cost approximately \$21.5 million for the

1988-89 fiscal year. DND Ship Repair Units (one Atlantic and one Pacific) will also receive refit work benefiting approximately 2,650 personnel.

During 1988 Project M1332 for four Torpedo and Ship Ranging vessels progressed substantially. Four steel ships of commercial design and construction are to be built for use at the Canadian Forces Maritime and Experimental Test Range at Nanoose Bay, B.C. The vessels will test torpedoes and sonobuoys, and carry out sound ranging of other ships. The contract for the ships was awarded in September 1988 to West Coast Manly Shipyards of Vancouver. Delivery of the first ship is expected in mid-1990, with the remaining three due for acceptance later in the same year.

Re-Equipping the Naval Reserve

During 1988 a number of procurement activities were initiated to equip the Naval Reserve for its newly assigned Maritime Coastal Defence mission. This mission includes the clearing of mines in the approaches to Canada's vital military and commercial ports. These activities are being pursued through the Naval Reserve Mine Countermeasures Project (NRMP) and the Mine Countermeasures Auxiliaries Project.



HMCS 56-007 by Cpl G. Desjardins

As part of the TRUMP program, HMCS Algonquin, a Tribal Class destroyer undergoes modernization by MIL Davie in Lauzon, Que.

The largest activity of NRMP, is the acquisition of 12 fully equipped and supported Maritime Coastal Defence Vessels. These vessels will be capable of coastal patrol, surveillance and mine countermeasures operations. A request for proposal inviting Canadian industry to bid for two project definition contracts for the MCDVs was released August 31. These contracts will be awarded in mid-1989 and subsequently one implementation contract will be awarded the spring of early 1992 and ship deliveries will take place from 1993 to 1998. In addition to the project definition work associated with the 12 vessels the project was given approval to procure two deep mechanical systems, two sets of exercise mines as well as a variety of diving and diving support equipment required for Maritime Coastal Defence operations. Contracts will be let on a competitive basis for the three approved procurements in 1991 and 1992.

In order to begin Naval Reserve training associated with Maritime Coastal Defence and specifically mine countermeasures prior to the delivery of the first MCDVs, two commercial vessels were acquired under the MCMA Project. Contracts for the two vessels, of the offshore rig support variety, were let in November. Ships will be delivered in early 1989, and following a short work period, will enter service with the Naval Reserve.

Low-Level Air Defence Project

The LLAD Project will acquire the air defence weapons necessary to defend Canadian Forces committed to Europe. In addition, the project has established an Air Defence Artillery School at CFB Chatham, N.B. to train operations and maintenance personnel. To employ this new capability, 4 Air Defence Regiment, Royal Canadian Artillery was formed in the Regular Force in November 1987.

The air defence system comprises the *ADATS* (Air Defence Anti-Tank System) and the *Skyguard/Twin* 35mm-gun system. The *ADATS* is an autonomous air defence missile system mounted on an M-113A2 armoured personnel carrier chassis. It employs a high-speed missile combination of radar and electro-optical modules that enables the *ADATS* to engage fixed-wing and rotary-wing aircraft under all combat flying weather conditions.

Oerlikon Aerospace will build *ADATS* to meet the Canadian requirement, as well as a portion of the U.S. Army's requirement for a similar version of *ADATS*.

The *Skyguard/35mm* is an all-weather air defence gun system. Each unit is comprised of two twin 35mm Oerlikon guns and a *Skyguard* fire control unit. The *Skyguard* provides target information and designation by means of its search radar. Automatic tracking is accomplished using either radar tracker or a

TV-tracking system. In addition, each fire unit has a *Gun King* optronic sight which can be used as a back-up, permitting autonomous operation.

ADATS, *Skyguard* and the 35mm gun will be deployed together in defence of the airfields. *ADATS*, together with the *Blowpipe* missile currently in service, will deploy with the brigades. Of a total of 20 guns being acquired, three were delivered to CFB Chatham in early 1988 and eight delivered to 4 AD Regiment in October 1988. Final deliveries of guns will take place in 1989. Initial deliveries of the 36 *ADATS* on order will commence in late 1989 and continue into 1990.

Heavy Logistics Vehicle Wheeled Project

On March 30, a \$250-million contract was signed with UTDC Inc. of Kingston, Ont., for the procurement of 1,200 vehicles and the necessary logistics support to replace part of the aging 5-ton vehicle fleet and to improve an operational deficiency in heavy lift capability in the Canadian Forces.

The HLVW is a heavy-duty six-wheeled truck capable of carrying up to 10 tonnes. The vehicle is based on the proven Austrian-designed Steyr-Daimler-Puch 1491 model, engineered to military requirements.

Delivery of vehicles is expected to begin in March 1989 and conclude in mid-1990.

Challenger Aircraft

Eight AVCO Lycoming-powered CL-600 *Challenger* aircraft were purchased in 1988. One of these, the Canadair CL-600 prototype aircraft, was extensively modified and accepted on March 24, 1988. It is serving as an Avionics Testbed at the Aerospace Engineering Test Establishment (AETE) at Cold Lake, Alta. Deliveries of the remaining seven CL-600 aircraft were completed on May 17, 1988. These aircraft will be reconfigured under another project to replace the EC-117 *Falcon* at 414 Electronic Warfare Squadron, North Bay, Ont. in the CF Electronic Support and Training (EST) Systems role.

North American Air Defence Modernization (NAADM)

For Canada, two of the major elements of the joint U.S.-Canada NAADM undertaking to modernize continental air defences against the bomber and cruise missile threats are the North Warning System (NWS) and Forward Operation Locations (FOL) for fighter aircraft. Implementation of the first phase of the NWS was successfully completed in 1988 with the installation of radars and communications at six long range radar sites in the Canada East area of responsibility. These included three new sites constructed at Brevoort Island, N.W.T., off the Baffin Island coast,

and two sites in Labrador, Nfld. — Saglek and Cartwright. All eleven LRR sites in the Canadian Arctic are now operational and integrated into the NORAD Region Operations Control Centre at North Bay, Ont.

A second heavy-route satellite communications terminal has been installed at North Bay to provide redundancy for all communications to and from remote NWS radar sites. In addition, a short range radar development site was constructed west of North Bay to provide a test bed for evaluating the facilities and electronic systems that will be deployed during the second phase of the North Warning System implementation. Construction of the 36 unattended radar sites across the Arctic will commence next year and be completed in 1992.

Definition phase is well underway on the forward operating locations project, which includes upgrades to five existing, northern airfields to allow effective fighter operations in the North. Preliminary construction work has begun at Rankin Inlet, N.W.T. where the runway is being extended. The main construction efforts are scheduled to begin in 1990 for completion by 1993.



A member of the Canadian Forces on guard duty at Inuvik, N.W.T., during Lightning Strike 88.

CONSTRUCTION

General

DND carried out a \$272-million construction program during 1988.

Major Construction

Projects completed in 1988 for DND by Defence Construction Canada included:

- an upgrade of the Land Engineering Test Establishment in Ottawa;
- a construction engineering complex at CFB Petawawa, Ont.;
- an extension to the food services building at CFB Borden, Ont.;
- a naval fuel storage facility at Prince Rupert, B.C.; and
- additional hardened shelters for CF-18 aircraft at CFB Lahr and CFB Baden-Soellingen, West Germany.

Construction in progress in 1988 included:

- a training facility for 3 PPCLI in Victoria;
- an extension to the physical fitness facility at the military college in St-Jean, Que.;
- junior ranks quarters at CFB Esquimalt, B.C.;
- a military hospital in Lahr, West Germany;
- new accommodation for the Ship Repair Unit at the dockyard at CFB Esquimalt, B.C.;
- jetty improvements at CFB Halifax;
- junior ranks quarters at CFB Borden, Ont.;
- the replacement of the ship maintenance jetty at CFB Esquimalt with a new jetty and services;
- replacement of lighting regulators at several Canadian Forces airfields;
- a torpedo fuel facility at CFB Halifax;
- a dining hall at CFB Summerside, N.S.;
- single officer quarters at CFB Halifax; and
- a fire hall in Lahr, West Germany.

Construction Design

Defence Construction Canada arranged consultant contracts to prepare designs and estimates for numerous projects including:

- a new construction engineering building at CFB Moose Jaw, Sask.;

- living quarters for cadets at the military college in Victoria, B.C.;
 - a vehicle maintenance building at CFB Calgary, Alta.;
 - a new facility for the Canadian Airborne Regiment in CFB Petawawa, Ont.;
 - a vehicle repair training building at CFB Borden, Ont.;
 - a headquarters facility for the Special Service Force and facilities for supporting communications and engineer units at CFB Petawawa, Ont.;
 - a new building for the Northern Region Headquarters at Yellowknife, N.W.T.;
 - a new recreation facility at CFS Debert, N.S.;
 - a combined headquarters and technical support building at CFS Debert, N.S.;
 - new quarters for officers and senior enlisted members at CFB Chilliwack, B.C.;
 - a dining hall and accommodation for senior enlisted members at CFB Esquimalt, B.C.;
 - a headquarters for 1 PPCLI at CFB Calgary, Alta.; and
 - junior ranks quarters at CFB Portage la Prairie, Man.
- Design work continued on several projects including:
- a base operations building at CFB Bagotville, Que.;
 - an equipment and vehicle maintenance facility for 3 PPCLI at CFB Esquimalt, B.C.;
 - new facilities for 1 Combat Engineer Regiment and for the CF School of Military Engineering at CFB Chilliwack, B.C.;
 - a new Combat Training Centre at CFB Gagetown, N.B.;
 - a new dining facility for cadets at the military college at CFB St-Jean, Que.;
 - a climatic simulation facility at the Defence and Civil Institute for Environmental Medicine, CFB Toronto;
 - a main base supply facility at CFB Halifax;
 - a CF-18 hangar at CFB Bagotville, Que.;
 - a gymnasium extension for recruit training at CFB Cornwallis, N.S.; and
 - junior ranks quarters at CFB Esquimalt, B.C.

Reserve Facilities

The construction program in support of the Reserves has continued. The milestones included:

- the completion of a new armoury for the 12th Service Battalion at Richmond, B.C.;
- the continuing construction for a new armoury in Springhill, N.S. for the Nova Scotia Highlanders;
- the award of a consultant contract to prepare a design and cost estimate for a new armoury in Quebec City;
- the continuing design on the renovation of a building for an armoury in Ottawa;
- the ministerial approval to proceed with a design for a naval Reserve armoury in Kingston, Ont.;
- continuing design on naval Reserve armouries at Chicoutimi, Rimouski and Trois Rivières, Que.; and
- continuing design to accommodate an electronic warfare capability at CFB Kingston, Ont.

Support to Equipment Programs

The North American Air Defence System dominated the military engineers construction program. Projects included:

- the completion of construction of the three East Coast radar sites;
- the completion of construction of the short range radar development site at North Bay, Ont.;

[NAADM 3, 3-23]



The short-range radar development site is located West of North Bay, Ont.

- the designing of the 36 short range radar sites;
- the awarding of a construction contract to begin the runway extension at Rankin Inlet, N.W.T.; and
- the beginning of designing five forward operating locations for CF-18 aircraft.

Construction in support of other equipment acquisitions included:

- low-level air defence facilities at CFB Chatham, N.B. and CFB Baden-Soellingen, West Germany;
- several projects enhancing support to CF-18 aircraft;
- completion of the jet engine test facilities at CFB Shearwater, N.S. and CFB Chatham, N.B.;
- completion of a building extension and renovation at CFB Bagotville, Que. for 3 Field Technical Training Unit;
- the building of storage and maintenance facilities for the Canadian Patrol Frigate Project at CFB Halifax, N.S.

1 Construction Engineering Unit

Winnipeg-based 1 Construction Engineering Unit (1 CEU) provides quick response, fourth line services including design, project supervision and engineering assistance — and the organizational nucleus for a mobile construction workforce wherever the Canadian Forces are deployed.

During 1988, 1 Construction Engineering Unit was involved in 63 engineering studies and projects ranging from topographical surveys and geotechnical investigations to structural analysis and development of preventive maintenance systems. Engineering teams also evaluated building mechanical systems and associated utilities, completed environmental impact analysis studies and carried out a waste and hazardous material management study at CFS Alert N.W.T., located on the northern tip of Ellesmere Island.

1 CEU also undertook 28 production projects including work for External Affairs Canada in Saudi Arabia, Jamaica and the United States. The majority of the unit's construction and maintenance projects were implemented in Canada and covered such work as timber truss repairs, concrete dam reconstruction and building construction. Reconstruction work continued at CFS Alert as well. In addition, five of the projects were in support of the North Warning System program for which 1 CEU is the short-range radar (SRR) station design authority, and involved: design and construction of the prototype SRR, a heavy-communication terminal at North Bay, Ont. and eight satellite

ground terminals across the North; and the preliminary survey and supervision of engineering consultants for the detailed site adaptation of their SRR design to 36 remote sites across Northern Canada.

ENVIRONMENTAL PROTECTION

A Steering Committee, chaired by DND finalized plans in 1988 to destroy PCB wastes in Goose Bay, Nfld. The committee was composed of members from the Town of Happy Valley, Goose Bay, the Provincial Department of Environment and the St. John's office of Environment Canada.

Initial environmental evaluations were completed for all of the North Warning System radar facilities and for the five Forward Operating Locations. In addition, arrangements have been made to prepare an initial environmental evaluation for the proposed Northern Training Centre.

The environmental baseline study for CFB Gagetown, N.B., was completed in January 1988. A similar study is now planned for CFB Halifax.

Environmental closure plans for 17 CADIN-Pinetree radar sites have been completed. In some instances, the conclusions contained in the plans have generated further studies to delineate the extent of pollution and to recommend methods to effect site restoration or clean-up.

NNATURAL RESOURCES MANAGEMENT

The principal objective is to develop site specific forest management plans throughout the department. The rationale for this thrust is sound environmental enhancement and economics. To this end work is continuing with the Canadian Forestry Service of Agriculture Canada to conduct inventories and develop forest management plans. In 1988 a forest management plan was finalized for CFB Borden, Ont., and in British Columbia a general plan was initiated for all 17 departmental forest properties. In related areas, as part of an ongoing initiative, a further 80 employees were trained in pesticide application and grounds management.

ENERGY MANAGEMENT

During 1988 DND used some \$300 million worth of energy: \$100 million for utilities in its facilities and \$200 million to fuel the department's ships, aircraft and vehicles.

Objectives for the future are to maintain the significant reductions in utility energy consumption achieved during the last

decade and to further improve utility energy consumption over the next five years by five per cent. To achieve these objectives the department is undertaking:

- conservation demonstration projects such as the use of swimming pool blankets and low emissivity ceilings;
- energy audits on its buildings, 50 of which were completed in 1988;
- training in energy management for its building operators and managers, 260 of whom received training in 1988; and
- the development of energy standards against which performance can be compared by monitoring the energy consumption of standard DND buildings.

TRANSPORTATION AND POSTAL SERVICES

Material Movement

DND material movement system uses all modes of military and commercial transportation to meet the Canadian Forces' operational, training and administrative lift requirements.

The replenishment of northern military sites is accomplished using commercial ships to move fuel supplies and materiel as far north as ice conditions permit. When necessary and possible, military aircraft then ferry supplies to their final destinations. From July 1, 1987 to June 30, 1988 2.4 million litres of fuel were airlifted to CFS Alert, N.W.T. Also, 519 tonnes of materiel were sealifted to Thule, Greenland from Montreal, and then airlifted to CFS Alert for *Operation Boxtop II*. During the same period 1,730 tonnes of resupply materiel was sea or airlifted to CFS Alert, N.W.T.; CFS Inuvik, N.W.T.; CFB Goose Bay, Nfld.; NRHQ Detachment Whitehorse, Y.T.; and NRHQ Yellowknife N.W.T.

From July, 1987 to June, 1988, commercial shipping and military aircraft were used to move the following ammunition, military stores and equipment, personal belongings, and vehicles to and from Canadian Forces Europe:

- to CFE — 2,617 tonnes by airlift; and 4,625 tonnes by sealift; and
- from CFE — 1,696 tonnes by airlift and 7,549 tonnes by sealift.

Personnel

DND arranged travel for 335,400 air passengers between July 1, 1987 and July 1, 1988.

Although Canadian Forces members are moved by all modes of transport, Canadian Forces aircraft provide the primary means. Between July 1, 1987 and June 30, 1988 DND undertook:

- the carriage of 243,300 passengers aboard regularly-scheduled and special flights (44,500 of these were transatlantic passengers destined for Canadian Forces locations in Europe, Cyprus, the Middle East and major exercise deployment areas);
- the expenditure of \$41.2 million on commercial air; and
- the expenditure of \$803,000 on commercial charter.

In support of these moves about 14,592 passport and visa applications were processed by the DND passport cell in cooperation with the Department of External Affairs.

In support of personnel movement, DND undertook 28,909 shipments of furniture and effects weighing 71,500 tonnes, including 1,635 automobiles, as well as 16 mobile homes at a cost of about \$70 million. DND also arranged for the long-term storage of 2,451 lots of furniture and effects weighing approximately 4,000 tonnes at a cost of \$1.5 million.

Vehicle Accident Rate

The Canadian Forces Mobile Support Equipment accident rate for the first two quarters of 1988 was 1.57 preventable accidents for 160,000 kilometers of vehicle operation. This rate is identical to the rate for the first and second quarters of 1986 and 1987.

Safe Driving

A total of 8,685 Canadian Forces military and civilian personnel and the military dependants were given the Defensive Driving Course in the year ending June 30, 1988. There are currently 481 active DDC instructors in the DND program.

Also in 1988, 37 Master Driver Awards were presented to military and DND civilian professional drivers who had achieved over 21 years of accident free driving. Since the program's inception in 1971, 992 Master Driver Awards have been presented.

Operation Vagabond

In August, 1988, the Canadian contingent of the United Nations Iran-Iraq Military Observer Group (UNIIMOG) was deployed from Canada. Movement control points were established at CFB Trenton, Ont.; Incirlik, Turkey; Baghdad, Iraq; and Bakhtaran, Iran.

In total 511 personnel, 173 vehicles and 112 trailers were delivered to the theatre together with 30 days stocks of rations, bottled drinking water, fuel, repair parts and general stores. A total of

1,700 tonnes of cargo was airlifted from Trenton to the Iran-Iraq theatre.

Following the initial deployment, weekly resupply flights were provided to both Baghdad and Bakhtaran via Lahr, West Germany. The phased redeployment of all Canadian communications and support personnel and their equipment began in early October.

Postal Services

During 1988 the CF Postal Service operated 15 military Post Offices in Canada and 19 Canadian Forces Post Offices outside Canada in support of NATO commitments and the United Nations Forces in Cyprus, Golan Heights, Iraq and Iran.

In 1988 the CFPS moved more than 30,000 bags of DND mail weighing 368 tonnes. In the same period the CFPS moved more than 81,700 bags of Canada Post mail, weighing 1,500 tonnes. Postal financial revenues on the sale of stamps, money orders and other postal exceeded \$10.2 million.

EXPLOSIVE ORDNANCE DISPOSAL

During 1988, more than 520 requests for assistance were received at the 24 explosive ordnance disposal centres across the country. Each centre is manned by Canadian Forces members on voluntary secondary duty status and has a standby team which can be called upon at any time.

Eighty-two percent of all calls received at EOD centres involved the recovery of stray military ammunition including ammunition which had been submerged in water thereby requiring diving support to recover. Requests to dispose of commercial explosives and hazardous chemicals, as well as to render safe improvised explosive devices, were also handled.

RESearch AND DEVELOPMENT

General

The Chief of Research and Development (CRAD) is responsible for the provision and management of a program of defence research and development and scientific consultation services that provides effective and timely support to the Canadian Forces. CRAD is also responsible for the management of the research and development activities, resources and facilities of six Defence Research Establishments. The 1988-89 research and development program was close to \$250 million. About half that amount was spent on research and development contracts awarded to industry and universities, and on work performed

on behalf of DND by other government departments and agencies on a cost recoverable basis. The other half was allocated to research equipment, salaries, and operations and maintenance at the six Defence Research Establishments.

In response to the White Paper, expanded research and development activities are foreseen or under way in areas such as operations under northern sea-ice; communications; satellite surveillance; expert systems and computer-assisted learning methods.

In response to demands from industry and in order to strengthen the Canadian defence industrial technology base, the Defence Industrial Research Program, was revived in 1988. Contributions up to a 50 percent share of the costs of industrial research projects of interest to the department are provided by CRAD. During the next two to three years this program is expected to grow until it will result in industrial R&D in the amount of \$30 million.

Sea, Land and Air

Research supporting the updating of Canada's navy includes the investigation of ship and submarine hydrodynamics. For submarines in particular, Defence Research Establishment Atlantic is developing methods for predicting and improving the stability and maneuverability of various hull configurations. Part of this work involves a four-year program of tests to determine the hydrodynamic characteristics of a systematic series of idealized submarine shapes. This series of measurements is being conducted in The Netherlands as part of Canada-The Netherlands cooperative program which was initiated in 1985. DREA has also independently investigated this series of models in the National Aeronautical Establishment wind tunnel facilities in Ottawa.

In times of war or emergency, the threat of mines along Canadian coasts could be formidable; therefore the recent introduction of the Mine Countermeasures program at the Defence Research Establishment Pacific is expected to play an important role in meeting the mine threat. The DREP program will help to identify cost-effective solutions in mine hunting through research and development projects in navigation, sonar image processing and system integration.

At the Defence Research Establishment Suffield, a Rocket Boosted Target called *ROBOT-X* has completed its proof-of-concept phase and is now in industrial development. The *ROBOT-X* is a relatively inexpensive, autonomous, high-speed subsonic aerial target with a large Canadian content for use in both naval and land based air defence weapons evaluation and training.



A test flight of ROBOT-X.

Research at DRES in dispersed explosives, in conjunction with Canadian industry, has led to the development of breaching systems which exploit detonation of vapour clouds and explosive foams to produce safe lanes through minefields. Research in solid, liquid and granular explosives has resulted in the development of expedient cutting charges, wall-breaching charges and techniques for the rapid production of anti-tank ditches and craters.

A set of computer codes which make use of constructive solid modelling, finite-element and knowledge-based systems was developed at DREV to determine the effectiveness of weapon systems and concepts. It is currently being used by NDHQ to assess the vulnerability of contender tanks in the new Canadian Main Battle Tank acquisition.

Communications Research and Development

To address future DND secure communications requirements, a major R&D project is underway at the Defence Research Establishment Ottawa to develop technologies and equipment for an Extremely High Frequency Satellite Communications System. Two system definition contracts have been issued in preparation for a contract to build functional models of an EHF satellite payload and earth terminals. Supporting research and extensive trials of the functional models will be performed by DREO and the Communications Research Centre at the Department of Communications.

In support of DND, the Communications Research Centre is also providing support to North American Air Defence Modernization. Work is being carried out on a low-power UHF radio relay

system which may be used as a back-up system for North Warning System Communications. A proof-of-concept demonstration is scheduled for 1989 in the Mackenzie Delta region. A second demonstration, of reliable HF communications to aircraft in the high Arctic, will also be carried out in 1989.

The sophisticated engagement simulation facility at DREO permits simulation of missile attacks on ships and aircraft and the effects of electronic countermeasures. The facility is used to determine the best countermeasures to be deployed by the self protection equipment carried by Canadian ships and aircraft. It is also used to determine the effectiveness of new countermeasures techniques being developed at DREO.

In collaboration with Canadian industry, DREO continues to develop technology in advanced microwave and millimeter wave receiver and signal processors for a mid-life refit of the Canadian Naval Electronic Warfare System fitted to ships of Canada's navy. These enhancements will enable CANEWS to meet threats expected to appear into the next century. Some of the technology will be applicable to other major defence systems such as the CF-18 and the CP-140 *Aurora* aircraft.

Human Performance Research

The Defence and Civil Institute of Environmental Medicine in cooperation with the USAF and industry, has participated in the development of a new Tactical Life Support System. The system will ensure that aircrew flying advanced tactical fighters of

The new tactical life support system (TLSS) being fitted to a CF pilot. The TLSS was developed in cooperation with the United States Air Force and industry.



the 1990's and beyond can withstand positive accelerations to +9 Gz, altitudes of 60,000 feet (18.3 km), and cockpit temperatures up to 122°F (50°C) as well as being protected against chemical agents.

A new human centrifuge is currently being rated for research, training and medical evaluation. The purpose of future experiments will be to increase tolerance to high +Gz and enhance Canadian Forces aircrew performance by studying the responses of the human body to the stresses of the simulated aerospace environment.

Air decompression tables were developed for military divers in response to the need for improvements to the safety and efficiency of Canadian Forces diving operations. The tables have gained wide international acceptance and are now used in such difficult diving areas as the North Sea.

Also at DCIEM, simulation and training techniques are being developed to create training programs for direct fire weapon systems. An interactive video processor was recently developed and patented and this new technology has been directed towards development of a prototype TOW Missile Trainer. The prototype, in turn, was used to assess tank gunnery procedural knowledge, to determine the requirement for transfer of training from simulators to the operational equipment. Design philosophy and technical know-how were transferred to Canadian industry for the manufacture of production units for both DND and international sales.

The Defence Research Establishment Ottawa has completed development of the new C-4 protective mask. It is scheduled to enter service by 1990. This mask incorporates advanced technology in materials and design, including significant increases in overall field of vision and speech intelligibility, a minimum of 24 hours protection, and a drinking system. Major improvements have also been made in comfort and the mask can be easily reconfigured to accommodate left or right handed personnel. Current work includes the adaptation of the C-4 for use by helicopter and transport aircrew, resulting in a mask which will be one-tenth of the cost of the current aircrew respirator.

DREO is also developing, in cooperation with industry, an Individual Dosimetry System for the CF. A Metal Oxide Semiconductor Field Effect Transistor (MOSFET) sensor has been used as a gamma ray dosimeter and has been incorporated into a locket that can be worn by CF personnel. The advanced development model of this system has proven to be superior to existing systems in terms of performance and portability.

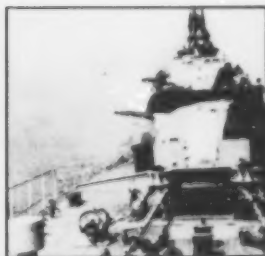


*HISTORY,
APPOINTMENTS
AWARDS*

— Our Military Heritage —

Special 1988 milestones included the 70th anniversary of the Battle of Amiens and the 35th anniversary of the ceasefire of the Korean Conflict

(Photos courtesy of the National Archives of Canada)



OUR MILITARY HERITAGE

The Directorate of History (DHist) perpetuates the pre-unification historical sections of the three Services and represents more than eight continuous decades of dedication to the preservation of the Department of National Defence's institutional memory. DHist fulfils its mandate by producing official histories, providing historical advice to the Chief of the Defence Staff, assisting with professional development activities in the commands and at Canadian Forces schools and colleges, answering official and public inquiries, preserving policy and operational documents, assisting the national and international community of researchers, and collecting reports for historical records.

DHist's archives are an invaluable information resource for DND, other government departments, scholars, and the general public. In 1988, more than 600 collections, files, and documents



representing 70 shelf feet were acquired, organized, and catalogued; and almost 5,000 historical documents were declassified.

Two official histories, Volume III of the RCAF History and RCN operations in the Second World War, have realized significant progress. The English translation of *French Canadians and Bilingualism in the Canadian Armed Forces, Volume I, 1763-1969: The Fear of a Parallel Army* was published, and the French draft of Volume II of this study was completed.

The Senior Historian (Francophone) and his staff sponsored and organized, on behalf of the department, the XIVth International

Military History Colloquium of the Canadian Commission of Military History, in Montreal, from August 16 to 19. More than 200 historians from 26 countries attended 70 presentations, the theme of which was "Conflicts of High and Low Intensity since the Second World War". Proceedings were published for last year's conference, "Canada, the United States, and the Atlantic Alliance".

In addition, DHist:

- prepared an analysis of the role and organization of National Defence Headquarters;
- assisted the Officer Professional Development Study and other surveys and studies conducted by NDHQ;
- represented the department at and made presentations to Canadian and international professional organizations, including the Canadian Historical Association, the Symposium of the



International Commission of Military History, and the Canadian Nautical Research Society;

- supported the Naval Officers' Association of Canada in preparing an exhibit on Canada's naval forces for the Bermuda maritime museum, and wrote an accompanying history of Canadian naval activities in the Bermuda area;
- conducted battlefield studies of Normandy, the Gothic Line, the Liri Valley, and the Battle of Rome for officers at the Canadian Land Forces Command and Staff College and Canadian staffs stationed in Europe; and led battlefield tours of Dieppe

and the Gothic Line for Junior Officer Professional Development;

- represented DND on the joint Canadian-American team which identified remains of soldiers of the War of 1812 uncovered this year at Fort Erie;
- sponsored two post doctoral fellowships in military history on behalf of the department, through the Association of Universities and Colleges of Canada; and
- assisted some 450 researchers and answered more than 2,500 inquiries.

Members of the Directorate continued professional activities which promote the image of the department. The Director of History accepted a one year appointment at Duke University's Department of Commonwealth Studies as Visiting Scholar. Historians and archivists prepared fresh entries for the Second Edition of *The Canadian Encyclopedia*, and remained active in professional organizations. They also contributed articles to a number of journals, wrote book reviews, and authored or edited a number of important additions to Canadian historiography: *The RCN in Transition*, (University of British Columbia Press), *Negotiating Freer Trade: Canada, Great Britain, the United States and the Trade Agreements of 1938* (Wilfrid Laurier University Press), *Canadian Brass: The Making of a Professional Army 1860-1939* (University of Toronto Press), *The Memoirs of General J.V. Allard* (University of British Columbia Press), and *On Guard for Thee: War, Ethnicity, and the Canadian State, 1939-1945* (Canadian Committee for the History of the Second World War).

SENIOR APPOINTMENTS IN DND AND THE CANADIAN FORCES

National Defence Headquarters

<i>Minister of National Defence</i>	The Honourable Perrin Beatty, PC, MP
<i>Associate Minister of National Defence</i>	The Honourable Paul Dick, PC, QC, MP
<i>Deputy Minister of National Defence</i>	Mr. D.B. Dewar
<i>Chief of the Defence Staff</i>	General P. D. Manson, CMM, CD
<i>Vice Chief of the Defence Staff</i>	Lieutenant-General A.J.G.D. de Chastelain, CMM, CD
<i>Deputy Chief of the Defence Staff</i>	Vice-Admiral H.M.D. MacNeil, CMM, CD
<i>President, Defence Construction Canada</i>	Mr. J.R.L. Atchison
<i>Assistant Deputy Minister (Policy)</i>	Mr. R.R. Fowler
<i>Associate Assistant Deputy Minister (Policy)</i>	Major-General D. Huddleston, CD
<i>Assistant Deputy Minister (Personnel)</i>	Vice-Admiral W.B. Hotsenpiller, CMM, CD
<i>Associate Assistant Deputy Minister (Personnel)</i>	Mr. D.J. Lindley
<i>Assistant Deputy Minister (Materiel)</i>	Mr. E.J. Healey, CMM, CD
<i>Associate Assistant Deputy Minister (Materiel)</i>	Major-General P.E. Woods, CD
<i>Assistant Deputy Minister (Finance)</i>	Mr. L.E. Davies, CD
<i>Associate Assistant Deputy Minister (Finance)</i>	Major-General R.D. Leech, CD
<i>Chief of Reserves</i>	Rear Admiral W.N. Fox-Decent, CD
<i>Judge Advocate General</i>	Brigadier-General R. L. Martin, OMM, CD, QC

Director General Information Brigadier-General
A.L. Geddry, CD

Director General Executive Secretariat Mr. C.J. Gauthier, CD

*Executive Director,
Emergency Preparedness
Canada* Mr. T.D. Finn, QC

Commanders of Commands

*Commander Maritime
Command* Vice-Admiral C.M. Thomas,
CMM, CD

*Commander Mobile
Command* Lieutenant-General J.A. Fox,
CMM, CD

Commander Air Command Lieutenant-General
L.A. Ashley, CMM, CD

*Commander Canadian Forces
Europe* Major-General J.L. Sharpe,
CMM, CD

*Commander Northern Region
Headquarters* Brigadier-General
P.J. O'Donnell, OMM, CD

*Commander Communication
Command* Brigadier-General
W.H. Batt, CD

*Commander Canadian Forces
Training System* Brigadier-General
A.C. Brown, CMM, CD

Senior Foreign Appointments

*Canadian Military
Representative NATO* Lieutenant-General
R.J. Evraire,
CMM, CD

*Deputy Commander-in-Chief,
North American Aerospace
Defence Command
(NORAD)* Lieutenant-General
D.M. McNaughton
CMM, CD

*Commander Canadian
Defence Liaison Staff
(Washington)* Major-General G.E.
Younghusband, CD

*Commander Canadian
Defence Liaison Staff
(London)* Commodore
D.N. MacGillivray, CD

*Canadian Forces Defence
Attaché Paris* Brigadier-General J.A. Roy,
CD

HONOURS AND AWARDS RECIPIENTS

Commanders of the Order of Military Merit

Major-General John Robert Chisholm, CMM, CD
 Major-General Kent Richard Foster, CMM, CD
 Rear-Admiral Robert Earl George, CMM, CD
 Major-General John Lloyd Sharpe, CMM, CD
 Major-General Frederick Raymond Sutherland, CMM, CD
 Brigadier-General Collin MacDonald Abbott Curleigh, CMM, CD
 Brigadier-General John James Grant, CMM, CD

Members of the Royal Victorian Order

Lieutenant-Commander Robert Murray Craig, MVO, CD
 Major Vincent Norman Tarasco, MVO, CD
 Major Brian Wallace Travis, MVO

Officers of the Order of Military Merit

Colonel William Kerr Bawden, OMM, CD
 Colonel Glenn Harry Brown, OMM, CD
 Colonel Brian Neil Cameron, OMM, CD
 Colonel Joseph Jacques Michel Charron, OMM, CD
 Captain(Naval) James Bryan Elson, OMM, CD
 Colonel Arthur Sean Henry, OMM, CD
 Colonel Henry Bernard Eugene Lake, OMM, CD
 Colonel George Lake Logan, OMM, CD
 Colonel Roger Kenwood St. John, OMM, CD
 Captain(N) Kenneth James Summers, OMM, CD
 Lieutenant-Colonel Robert Trueman Baxter, OMM, CD
 Commander Brian Frank Beaudry, OMM, CD
 Lieutenant-Colonel Lionel Allan Thomas Bevington, OMM, CD
 Lieutenant-Colonel William James Coupland, OMM, CD
 Lieutenant-Colonel Leonard David Dent, OMM, CD
 Lieutenant-colonel Joseph Denis Michel Grondin, OMM, CD
 Lieutenant-Colonel John Guthrie, OMM, CD
 Lieutenant-Colonel Peter Leentjes, OMM, CD
 Lieutenant-Colonel Michael Dennis Morin, OMM, CD
 Lieutenant-Colonel Richard Blair Rogers, OMM, CD
 Lieutenant-Colonel John Noel Stuart, OMM, CD
 Lieutenant-Colonel Gerald Lloyd Walker, OMM, CD
 Major Marguerite Amelda Downes, OMM, CD
 Major Douglas Gerald George, OMM, CD
 Major Robert James Houston, OMM, CD
 Lieutenant-Commander Frederick Leo Jardine, OMM, CD
 Major Roderick Martell MacAlpine, OMM, CD
 Major Joseph Arsène Pierre Denis Pelletier, OMM, CD
 Major Joseph Wayne Langsdale Pickering, OMM, CD
 Major Gerald Douglas Resch, OMM, CD
 Major Brian Keith Sadler, OMM, CD
 Major William Arthur Smy, OMM, CD
 Major Joseph Gustave Jean Trépanier, OMM, CD

Medal of Bravery

Sergeant David Ronald Paris, MB, CD

Members of the Order of Military Merit

Major Clair Blake Bostwick, MMM, CD
 Lieutenant-Commander Wilfred Joseph Caskanette, MMM, CD
 Captain John Brian Batter, MMM, CD
 Captain Thomas Carew, MMM, MMM, CD
 Captain Norman Bruce Greene, MMM, CD
 Captain Pierre Jean Lachance, MMM, CD
 Captain Gordon Arthur Nicholas, MMM, CD
 Captain Roderick Ralph Roberts, MMM, CD
 Captain Ralph William Reuben Steele, MMM, CD
 Captain William Leonard Thomas, MMM, CD
 Captain Wayne Carleton Travers, MMM, CD
 Captain Jean-Eudes Villeneuve, MMM, CD
 Chief Warrant Officer Douglas Kenneth Adams, MMM, CD
 Chief Petty Officer 1st Class Levi John Baker, MMM, CD
 Chief Warrant Officer Joseph Paul Sylvio Bazinet, MMM, CD
 Chief Warrant Officer Joseph Eloi Bruno Bisson, MMM, CD
 Chief Petty Officer 1st Class Joseph Jean-Guy Boudreault, MMM, CD
 Chief Warrant Officer Joseph Gaston Caron, MMM, CD
 Chief Petty Officer 1st Class James David Carroll, MMM, CD
 Chief Petty Officer 1st Class Frederick Childs, MMM, CD
 Chief Warrant Officer Joseph Albert André Yves Choquette, MMM, CD
 Chief Petty Officer 1st Class James Alphonse David Clemens, MMM, CD
 Chief Warrant Officer Ronald William Coleman, MMM, CD
 Chief Warrant Officer David Rodney Cooper, MMM, CD
 Chief Warrant Officer Michael Augustine Davis, MMM, CD
 Chief Warrant Officer Reginald Leonard Daws, MMM, CD
 Chief Warrant Officer David Harold Ferretti, MMM, CD
 Chief Warrant Officer Joseph Reginald Irvine, MMM, CD
 Chief Warrant Officer Stanley Michael King, MMM, CD
 Chief Warrant Officer David Jack Lloyd, MMM, CD
 Chief Warrant Officer James Edward Magas, MMM, CD
 Chief Warrant Officer Kenneth Thomas Mattes, MMM, CD
 Chief Petty Officer 1st Class Gordon Arnold Mielke, MMM, CD
 Chief Warrant Officer Ronald Stanley Paterson, MMM, CD
 Chief Warrant Officer Joseph Bertrand Clément Gérard Pratte,
 MMM, CD
 Chief Warrant Officer Daniel Bennie Russel, MMM, CD
 Chief Petty Officer 1st Class Joseph Arthur Raymond Marc St-Georges,
 MMM, CD
 Chief Warrant Officer Robert John Scott, MMM, CD
 Chief Petty Officer 2nd Class Daniel Robert Allan David Briand,
 MMM, CD
 Master Warrant Officer Dale Richard Broad, MMM, CD
 Master Warrant Officer Paul David Conrad, MMM, CD
 Chief Petty Officer 2nd Class Raymond Lewis During, MMM, CD
 Master Warrant Officer Paul Michael Ellery, MMM, CD
 Master Warrant Officer Brian Reid Hatfield, MMM, CD

Master Warrant Officer Dean Arnold Lawrence, MMM, CD
Master Warrant Officer Charles Frederick Lecaine, MMM, CD
Master Warrant Officer Marie Simone Morrissey, MMM, CD
Master Warrant Officer Rex Pitcher, MMM, CD
Master Warrant Officer John Warren Stevenson, MMM, CD
Master Warrant Officer William Howard Williams, MMM, CD
Chief Petty Officer 2nd Class Stephen Ellis MacFadyen, MMM, CD
Chief Petty Officer 2nd Class David William Mollison, MMM, CD
Chief Petty Officer 2nd Class Gary Wilson Moore, MMM, CD
Chief Petty Officer 2nd Class Kenneth Wayne Smith, MMM, CD
Warrant Officer Joseph Alcide Réal Dorais, MMM, CD
Adjutant Joseph Jacques Gaston Fradette, MMM, CD
Petty Officer 1st Class Joseph Allan Louis Dumas, MMM, CD
Warrant Officer Joseph Denis Jacques Levesque, MMM, CD
Warrant Officer Gary Hubert Marriott, MMM, CD
Warrant Officer Murray Thomas Melanson, MMM, CD
Sergeant Joseph Jean Lionel Guérard, MMM, CD
Sergeant Kenneth Gordon Hawkes, MMM, CD
Sergeant William Reid, MMM, CD
Master Corporal Jane Ann Martin, MMM, CD
Corporal Joseph Emile Adrien Goudreault, MMM, CD

Meritorious Service Cross

Lieutenant-Colonel Finn Arild Knutsen, MSC, CD
Major Kenneth Alan Willison MacKenzie, MSC, CD
Petty Officer 2nd Class Alan Rodney Goodwin, MSC

The Queen's Medal (for Champion Shot in the Military Forces)

Captain Steven Ronald Tibbetts, CD
(first-time winner) Regular Force Category
Private Shannon Marie Wills
(first-time winner) Reserve and RCMP category

Chief of the Defence Staff Commendation

Colonel Harold J. Brown (USAF)
Lieutenant-Colonel Murray Clare Stewart, CD
Major Randolph Howard Klassen
Captain William Victor Ropp
Captain Kenneth Michael Whitehead, CD (second award)
Lieutenant Bradley Renner (USN)
Lieutenant Victor Ruzgys
Second Lieutenant Raymond John Robitaille
Chief Warrant Officer Edwin Harley Hawkes, CD
Chief Petty Officer 2nd Class Wayne Gordon O'Hara, CD
Petty Officer 1st Class William Leonard Hagey
Sergeant Andrew Alfons Berg
Sergeant Alan David Smith
Master Corporal Donna Lee Collins
Master Corporal Hugh James Forrest
Master Corporal Michael Masao Kobayashi
Master Corporal Kenneth Dale Myers, CD

137/HISTORY, APPOINTMENTS AND AWARDS

Corporal Joseph Victor André Claude Bertrand
Corporal Joseph André Pierre Donais
Corporal Terry Reed Patterson
Corporal William Douglas Shaw

Officer of the National Order of Merit (France)

Major-General Kent Foster, OMM, CD

**Officer's Cross of the Order of Merit of the
Federal Republic of Germany**

Lieutenant-Colonel Stanley Preece, CM, CD

©Minister of Supply and Services Canada 1988

Catalogue No. D3-6/1989

ISBN 0-662-56601-7

NDID No. A-JS-000-005/JP-088

Contents of this publication may be reproduced freely, in whole or in part, without permission, although acknowledgement of source is appreciated. Additional information, if required, is available from National Defence Headquarters (Director General Information), 101 Colonel By Drive, Ottawa, Ont., K1A 0K2, or by telephoning (613) 996-2353.



Défense
nationale

National
Defence

Défense · 88



Canada

Défense·88



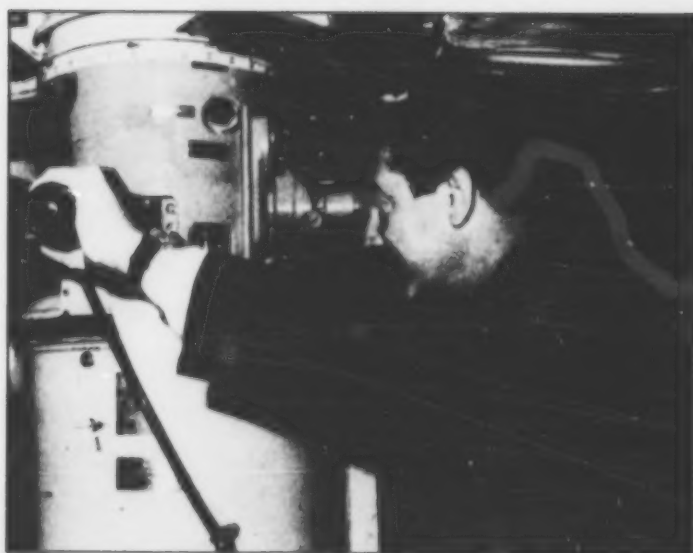


(/X/C266-2669)



L'honorable Perrin Beatty, ministre de la Défense nationale, s'entretient avec un officier canadien et un soldat britannique durant une visite à Chypre au mois de mai.

AVANT-PROPOS



L'honorable Paul Dick, ministre associé de la Défense, durant la visite d'un sous-marin de la classe Oberon.

Il y a fort à parier que l'histoire enregistrera l'année 1988 comme celle où les efforts déployés par les soldats canadiens afin de maintenir la paix dans le monde ont été justement récompensés.

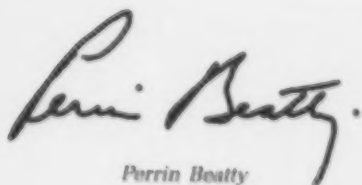
En effet, les Forces canadiennes ont pris part à toutes les missions de maintien de la paix que l'Organisation des Nations Unies a parrainées depuis 1947, une contribution qui demeure inégalée. En 1988, le Canada a collaboré à six missions de maintien de la paix des Nations Unies. En reconnaissance de leur dévouement à la cause, les soldats canadiens ainsi que tous les membres des forces de maintien de la paix des Nations Unies se sont vu attribuer en 1988 le Prix Nobel de la paix.

C'est à juste titre que nous faisons l'éloge des militaires canadiens qui se vouent au maintien de la paix dans le monde. Nos réalisations bien tangibles sur ce plan sont la preuve que les Forces canadiennes constituent l'organisation la plus importante et la plus efficace dédiée à la paix au Canada.

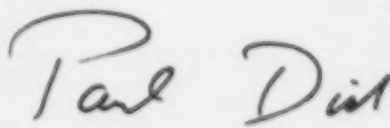
La participation du Canada à l'établissement de la paix dans le monde repose toujours sur trois grands principes: défense et sécurité collective, contrôle des armements et désarmement, et résolution pacifique des conflits.

Le lecteur trouvera dans les pages qui suivent les faits saillants de l'année 1988 et un aperçu des étapes franchies en vue de la réalisation de la politique canadienne de défense.

Nous souhaitons ardemment que *Défense 88* mette en perspective, à l'intention des Canadiens, les nombreux défis et engagements que les Forces canadiennes relèvent pour garantir la paix et la sécurité de la nation canadienne.



Perrin Beatty



Paul Dick

Le 11 janvier 1989

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS	iii
LE PARLEMENT ET LA DÉFENSE NATIONALE	1
Comité du Cabinet chargé de la politique étrangère et de la défense	2
Le Quartier général de la Défense nationale	2
ORIENTATION DE LA POLITIQUE DE DÉFENSE	3
Dissuasion nucléaire stratégique	4
Défense classique (non nucléaire)	4
Souveraineté	5
Maintien de la paix	6
Contrôle des armements	6
La voie à suivre	7
PRÉVISIONS BUDGÉTAIRES ET DÉPENSES DU MINISTÈRE	9
ANNÉE FINANCIÈRE 1988-1989	11
PRÉVISIONS BUDGÉTAIRES ET DÉPENSES DU MINISTÈRE, PAR CHAPITRE	11
PRÉVISIONS BUDGÉTAIRES ET DÉPENSES DU MINISTÈRE, PAR ACTIVITÉ	12
REVENUS	13
CONTRIBUTIONS À L'OTAN ET AIDE MUTUELLE ..	14
PART DU BUDGET FÉDÉRAL ALLOUÉE AU MDN ..	15
RÉPARTITION EN POURCENTAGE DES ACTIVITÉS DE DÉFENSE MENÉES PAR LES PUISSANCES DE L'OTAN EN 1987	16
ACTIVITÉS PARTICULIÈRES DU MINISTÈRE DE LA DÉFENSE NATIONALE	17
INTRODUCTION	19
AIDE AUX MINISTÈRES D'ÉTAT ET AUX AUTORITÉS ET ORGANISMES CIVILS	19
RECHERCHE ET SAUVETAGE	20
MAINTIEN DE LA PAIX	20
COLLABORATION INTERNATIONALE	22
PROGRAMME D'AIDE À L'INSTRUCTION MILITAIRE	24

LA RÉSERVE	24
Expansion de la Réserve	24
Équipe de planification de l'intégration du personnel de la Réserve (ÉPIPR)	24
Programme de sensibilisation du public et des employeurs	24
Centres d'instruction et de soutien de la Milice	25
PROGRAMME D'EMPLOI D'ÉTÉ POUR LES JEUNES	25
CADETS	26
SERVICE DE CARTOGRAPHIE	26
 COMMANDEMENT MARITIME	27
RÔLE	29
BUDGET	29
EFFECTIF	29
OPÉRATIONS ET FORMATION	29
Généralités	29
Souveraineté et surveillance	30
Opérations menées dans l'Atlantique et exercices de l'OTAN	31
Instruction	33
OPÉRATIONS RÉGIONALES	33
Opérations de la Région de l'Atlantique	33
Cadets de la Région de l'Atlantique	34
Opérations de la Région du Pacifique	35
Cadets de la Région du Pacifique	35
RÉSERVE	36
CANADIAN RANGERS	37
TATTOO DE LA NOUVELLE-ÉCOSSE 1988	37
PERSONNEL CIVIL	37
 FORCE MOBILE	39
RÔLE	41
EFFECTIF ET BUDGET	41
OPÉRATIONS ET FORMATION	41
ACTIVITÉS DE LA RÉGION DE L'EST	42
ENTRAÎNEMENT DES FORMATIONS	42
Exercices de souveraineté	44
Formation, compétitions et échanges internationaux	44
Augmentation Forces canadiennes en Europe	44
Instruction individuelle	44

LA MILICE	45
Rôle	45
Expansion	45
Instruction individuelle	45
Entraînement collectif	46
Service auprès des Nations Unies	46
Garde de cérémonie	47
Équipement	48
GÉNIE	48
PERSONNEL CIVIL	48
 COMMANDEMENT AÉRIEN	49
RÔLE	51
EFFECTIF ET BUDGET	51
OPÉRATIONS DE LA RÉGION DES PRAIRIES	52
PROJETS ET PLANS	52
Développement de Goose Bay	52
Communications et électronique	53
Acquisition d'appareils	53
GROUPE DE CHASSE	54
GROUPE AÉRIEN MARITIME	56
10 ^e GROUPE AÉRIEN TACTIQUE	57
14 ^e GROUPE D'INSTRUCTION	58
GROUPE TRANSPORT AÉRIEN	58
GROUPE RÉSERVE AÉRIENNE	59
CADETS	60
 FORCES CANADIENNES EN EUROPE	61
RÔLE	63
GÉNÉRALITÉS	63
EFFECTIF ET BUDGET	63
OPÉRATIONS ET FORMATION	64
4 ^e Groupe-brigade mécanisé du Canada	64
1 ^{re} Division aérienne du Canada	66
BFC Lahr	68
BFC Baden-Soellingen	69
ACTIVITÉS DU COMMANDEMENT	70
Groupe des communications	70
Unité mobile de soutien avancé (UMSA)	70
4 ^e Régiment de défense antiaérienne	71
LOGISTIQUE	71
MISE EN OEUVRE DES RECOMMANDATIONS	
DU LIVRE BLANC	72

QUARTIER GÉNÉRAL DE LA RÉGION DU NORD	73
RÔLE	75
EFFECTIF ET BUDGET	75
ACTIVITÉS ET FORMATION	75
DÉTACHEMENTS	75
RÉSERVE — LES CANADIAN RANGERS	76
CADETS	76
PERSONNEL CIVIL	76
COMMANDEMENT DES COMMUNICATIONS	77
RÔLE	79
ACTIVITÉS	79
EFFECTIF ET BUDGET	80
ORGANISATION	81
FORMATION	83
Cours des Forces canadiennes	83
Cours dispensés à l'extérieur des Forces canadiennes	83
Formation du personnel civil	84
SERVICE DE L'INSTRUCTION DES FORCES CANADIENNES	85
RÔLE	87
EFFECTIF MILITAIRE	87
EFFECTIF CIVIL	87
BUDGET	88
INSTRUCTION INDIVIDUELLE	89
FORMATION LINGUISTIQUE	90
PERFECTIONNEMENT DE L'INSTRUCTION	90
ACTIVITÉS DU SIFC	91
ACTIVITÉS DE LA RÉGION DU CENTRE	92
CADETS DE LA RÉGION DU CENTRE	93
RESSOURCES HUMAINES ET PROGRAMMES À L'INTENTION DU PERSONNEL	95
PERSONNEL DU MDN ET DES FC	97
RECRUTEMENT	97
EMPLOI DES FEMMES À DES POSTES LIÉS AU COMBAT	98
LES COLLÈGES MILITAIRES CANADIENS	98
ATHLÉTISME	99
Athlètes de l'année	99
Palmarès des sports des Forces canadiennes	100
Tableau d'honneur sportif des Forces canadiennes ...	100
Conseil international du sport militaire	100

CONDITIONNEMENT PHYSIQUE	100
PROGRAMMES DE SERVICES AU PERSONNEL	101
EMPLOYÉS DES FONDS NON PUBLIC	101
PROJET DE PROGRAMME D'AIDE AUX FAMILLES ..	101
ÉDUCATION DES ENFANTS À CHARGE	102
ADMINISTRATION DU PERSONNEL CIVIL	102
LANGUES OFFICIELLES	105
CONFÉRENCES DE TERMINOLOGIE DE L'OTAN	105
PLAN MILITAIRE D'ENSEIGNEMENT DES LANGUES	
SECONDES (PMELS)	105
PROGRAMMES DE MÉDECINE PRÉVENTIVE	106
Désaccoutumance au tabac	106
Programme de prévention de l'abus de drogues	
et d'alcool	107
Surveillance du poids	107
CENTRE MÉDICAL DE LA DÉFENSE NATIONALE ..	107
CÉRÉMONIAL	108

MATÉRIEL, CONSTRUCTION ET AUTRES

SUJETS D'INTÉRÊT	109
GÉNÉRALITÉS	111
MATÉRIEL	111
Programme de la Frégate canadienne de	
patrouille (FCP)	111
Projet de révision et de modernisation de la	
classe Tribal (TRUMP)	113
Autres programmes de carénage et de	
construction de navires	113
Rééquipement de la Réserve navale	114
Projet de défense aérienne à basse altitude	114
Projet du véhicule logistique lourds sur roues	115
Le Challenger	116
Projet de modernisation du Système de	
défense aérienne de l'Amérique du Nord	116
CONSTRUCTION	117
Généralités	117
Grands travaux de construction	117
Plans de construction	118
Installations destinées à la Réserve	119
Travaux de construction à l'appui de	
programmes d'équipement	120
1 ^{re} Unité du Génie construction	121
PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	122
GESTION DES RESSOURCES NATURELLES	122
GESTION DE L'ÉNERGIE	123

TRANSPORTS ET SERVICES POSTAUX	123
Transport du matériel	123
Personnel	124
Accidents de la route	124
Programme de sécurité au volant	124
Opération Vagabond	125
Services postaux	125
NEUTRALISATION DES MUNITIONS EXPLOSIVES ..	125
RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT	126
Généralités	126
Soutien maritime, terrestre et aérien	126
Recherche et développement axés sur les	
communications	128
Recherche sur le rendement humain	129
HISTOIRE, NOMINATIONS ET DÉCORATIONS	131
NOTRE PATRIMOINE MILITAIRE	133
CADRES SUPÉRIEURS DU MINISTÈRE DE LA	
DÉFENSE NATIONALE ET DES FORCES	
CANADIENNES	136
DÉCORATIONS ET TITRES HONORIFIQUES —	
RÉCIPIENDAIRES	138

L E PARLEMENT ET LA DÉFENSE NATIONALE

Le gouverneur général du Canada, Son Excellence madame Jeanne Sauvé, en sa qualité de représentante de la Souveraine, est commandant en chef des Forces canadiennes.

Aux termes de la *Loi sur la défense nationale*, le Parlement a créé le ministère de la Défense nationale, à la tête duquel se trouve un ministre nommé en poste par le Premier ministre.

Le ministre de la Défense nationale et son ministre associé répondent au Parlement de toutes les questions relatives à la défense nationale, y compris la formulation et la mise en oeuvre de la politique de défense.

(Photo adjutant V. Johnson)



Une formation des Snowbirds vire en direction des édifices du Parlement à l'occasion d'un vol de familiarisation offert en juin à l'intention des représentants des médias.

La Comité permanent de la défense nationale, comité de la Chambre des communes, délibère sur les politiques et les programmes intéressant la sécurité du Canada et formule des recommandations à cet égard. Il se penche en outre sur le fonctionnement du ministère de la Défense nationale, principalement par l'examen des prévisions budgétaires que le Ministère présente chaque année.

Le Comité spécial du Sénat chargé de la Défense nationale a pour tâche d'examiner et d'influencer l'élaboration de la politique du Canada en matière de défense.

Comité du Cabinet chargé de la politique étrangère et de la défense

Le ministre de la Défense nationale assume la vice-présidence du Comité du Cabinet chargé de la politique étrangère et de la défense. Ce comité, dirigé par le ministre des Affaires extérieures, compte 19 membres qui s'occupent de formuler des politiques sur les questions relatives aux affaires étrangères et à la défense.

Le Quartier général de la Défense nationale

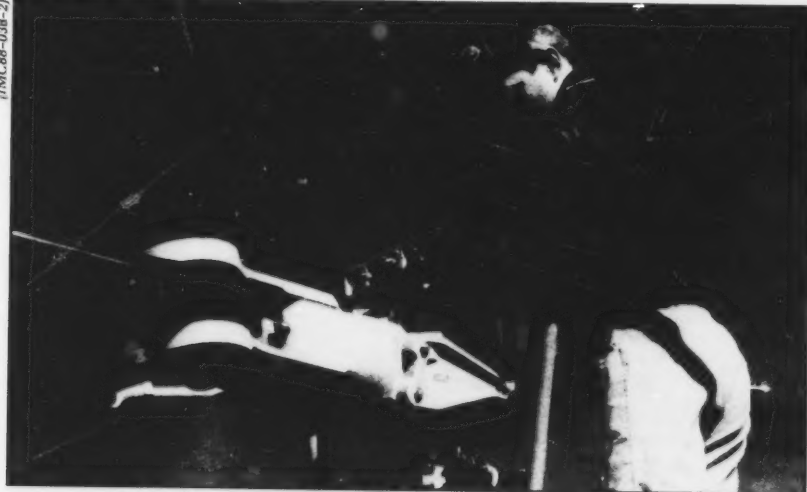
Le ministre de la Défense nationale, l'honorable Perrin Beatty, est chargé du contrôle et de la gestion du ministère de la Défense nationale, y compris des Forces canadiennes. Il est appuyé dans ses fonctions par un ministre associé, l'honorable Paul Dick.

Le sous-ministre, monsieur D.B. Dewar, principal conseiller civil du ministre et de son ministre associé, a la responsabilité d'appliquer toute politique émanant du gouvernement à l'administration du Ministère. La *Loi d'interprétation*, la *Loi sur l'administration financière* et la *Loi sur l'emploi dans la Fonction publique* confèrent en grande partie les pouvoirs du sous-ministre. La *Loi d'interprétation* l'autorise à s'acquitter des responsabilités ministérielles du ministre, tandis que les autres documents législatifs lui confient des responsabilités définies en ce qui a trait à l'administration financière dans son ensemble et à l'administration du personnel civil.

Le chef de l'État-major de la Défense, le général Paul Manson, principal conseiller militaire du ministre et de son ministre associé, est chargé, de par la *Loi sur la défense nationale*, du contrôle et de la gestion des Forces canadiennes. Il veille à ce que les opérations militaires soient bien dirigées et à préparer les Forces canadiennes à s'acquitter des missions que leur confie le gouvernement.

O RIENTATION DE LA POLITIQUE DE DÉFENSE

11/11/88-03B-21



Un pilote du 427^e Escadron inspecte le rotor de son Twin Huey avant le décollage.

Le 5 juin 1987, l'honorable Perrin Beatty, ministre de la Défense nationale, a déposé à la Chambre des communes un Livre blanc sur la défense, intitulé *Défis et engagements: Une politique de défense pour le Canada*. Ce document, le fruit d'un examen gouvernemental approfondi de la politique de défense, constitue l'exposé le plus complet qui ait été fait dans ce domaine en seize ans. Le Ministre a réaffirmé l'orientation de cette politique dans le document intitulé *Le point sur les questions de défense 1988-1989*, publié en même temps que les prévisions budgétaires du Ministère en mars 1988. Il fait état dans ce document des mesures prises en exécution des décisions annoncées dans le Livre blanc et des tendances qui se dessinent sur la scène mondiale qui, si elles se confirment dans les années à venir, pourraient avoir une incidence sur les politiques du Canada et des pays occidentaux en matière de sécurité.

La politique du Canada en matière de sécurité repose toujours sur trois grands principes: défense et sécurité collective, contrôle des armements et désarmement, et résolution pacifique des conflits. Par leurs contributions à la dissuasion stratégique, à la défense classique, à la préservation de la souveraineté, au maintien de la paix et au contrôle des armements, le ministère de la Défense nationale et les Forces canadiennes appuient cette politique.

Dissuasion nucléaire stratégique

En dépit de la signature du Traité sur les forces nucléaires à portée intermédiaire et de l'apaisement des relations Est-Ouest, la principale menace directe qui plane sur le Canada demeure celle d'une attaque nucléaire soviétique contre l'Amérique du Nord. Comme mesure de prévention, les pays occidentaux appliquent une stratégie de dissuasion ayant pour fondement des forces nucléaires diverses. Pour qu'elles soient efficaces, ces forces doivent pouvoir convaincre l'agresseur éventuel que les risques auxquels une attaque l'exposerait sont sans commune mesure avec les avantages qu'il pourrait en tirer. L'agresseur doit par conséquent être persuadé que les forces nucléaires de l'Occident survivraient à une attaque et pourraient servir à y riposter.

Le Canada ne possède aucune arme nucléaire et n'a nullement l'intention de s'en procurer. Nous comptons sur les forces nucléaires stratégiques de riposte de notre allié principal, les États-Unis, pour dissuader l'Union soviétique de lancer une attaque nucléaire contre notre pays. En retour, nous contribuons à la dissuasion en aidant à défendre ces capacités de riposte, notamment grâce aux opérations de guerre anti-sous-marine réalisées dans nos approches océaniques et grâce au rôle que nous exerçons au sein du Commandement de la défense aérospatiale de l'Amérique du Nord (NORAD).

Défense classique (non nucléaire)

Les forces classiques soviétiques menacent aussi la sécurité du Canada. La menace de type classique est particulièrement évidente dans le Centre-Europe, mais elle existe aussi partout ail-

(IMC 86-074)



Un soldat communique son emplacement durant un exercice tactique de peloton.

leurs où des intérêts canadiens et des ressources soviétiques se recoupent: en mer, dans les océans Pacifique, Atlantique et Arctique, ainsi que dans les airs, au-dessus des voies d'accès à l'Amérique du Nord.

Pour s'opposer à pareille menace, il faut disposer en nombre suffisant de forces classiques qui soient entraînées et équipées convenablement. La parité absolue, homme pour homme et arme pour arme, n'est peut-être pas nécessaire; il reste néanmoins qu'en donnant à nos forces classiques une efficacité accrue et une capacité améliorée de livrer des combats prolongés, nous pourrions atténuer notre dépendance à l'égard des armes nucléaires.

À une époque où le prix et la complexité des armes augmentent de façon spectaculaire, il faut que tous les membres de l'Alliance contribuent à la sécurité collective, si l'on veut que la défense classique soit crédible. La contribution du Canada prend les formes suivantes: présence navale dans l'Atlantique et le Pacifique, présence de forces terrestres et aériennes en territoires canadien et européen ainsi que participation à des programmes de l'OTAN financés en commun.

(Photo capitaine C. Almey)



Une section du Hastings and Prince Edward Regiment se prépare à répéter de jour une patrouille de nuit.

Souveraineté

À part la défense du territoire canadien, rien n'est plus important que la protection de la souveraineté nationale. On sollicite le concours des militaires lorsque les autorités civiles n'arrivent pas à faire observer les lois et règlements canadiens, ou lorsque d'autres États ne reconnaissent pas au Canada sa compétence à certains égards.

Le gouvernement ne tolérera pas que l'on porte atteinte à la souveraineté canadienne. Il fera en sorte que les Forces canadiennes soient à même de mener des opérations n'importe où dans les limites des zones ressortissant au Canada.

Maintien de la paix

Le Canada a de brillants états de service dans le domaine du maintien de la paix. Il est également réputé pour sa capacité d'aider à régler des différends. Des Canadiens ont servi avec distinction durant toutes les opérations de maintien de la paix organisées par les Nations Unies depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale.

En appuyant la quête de la paix mondiale de l'Organisation des Nations Unies, le Canada apporte une grande contribution à la stabilité mondiale et, par conséquent, à sa propre sécurité.

FIN 200 des sergent J. Smith



Deux soldats du 3^e Bataillon, Princess Patricia's Canadian Light Infantry, en mission de maintien de la paix à Chypre.

Contrôle des armements

Le contrôle des armements et la défense sont des éléments de la politique canadienne de sécurité qui se soutiennent l'un l'autre. Les lignes de conduite appliquées dans ces deux domaines ont pour but commun d'accroître la sécurité et la stabilité au niveau des forces le plus bas. Le ministère de la Défense nationale travaille étroitement avec le ministère des Affaires extérieures quand il s'agit de négocier des accords et de formuler, en collaboration avec les alliés du Canada, des propositions en matière de contrôle des armements.

La voie à suivre

Comme suite à son examen de la politique de défense, le gouvernement du Canada a commencé à consolider certains de ses engagements afin de mieux employer les ressources dont il dispose et de s'acquitter de ses autres engagements avec plus d'efficacité. Il accroîtra le niveau des dépenses consacrées à la défense pour aider les Forces canadiennes à faire face aux défis qu'elles devront relever à compter des années 90.

La politique canadienne de défense continuera de reposer sur la sécurité collective assurée au sein de l'Alliance de l'Atlantique Nord, stratégie qui prévoit notamment que le Canada assure la défense du continent nord-américain en collaboration avec les États-Unis. Le Canada contribuera à la dissuasion et à la défense collectives en Amérique du Nord, en Europe occidentale et en mer. Il fera plus encore pour la paix et la sécurité.

Pour appuyer la quête d'un monde plus pacifique, le Forces canadiennes ont continué de collaborer au maintien de la paix à Chypre et assumé de nouvelles responsabilités en Afghanistan et dans la zone frontalière entre l'Iran et l'Iraq. Elles continueront de se consacrer au règlement de conflits régionaux en participant au maintien de la paix. Le ministère de la Défense nationale poursuivra, de concert avec le ministère des Affaires

(Photo capitaine C. Alamy)



Trois membres des Queen's York Rangers rendent compte de leur emplacement durant un exercice de la Milice.

extérieures, la recherche de moyens efficaces de contrôle des armements devant permettre à la fois d'accroître la sécurité et la stabilité dans le monde et de réduire le niveau des forces armées.

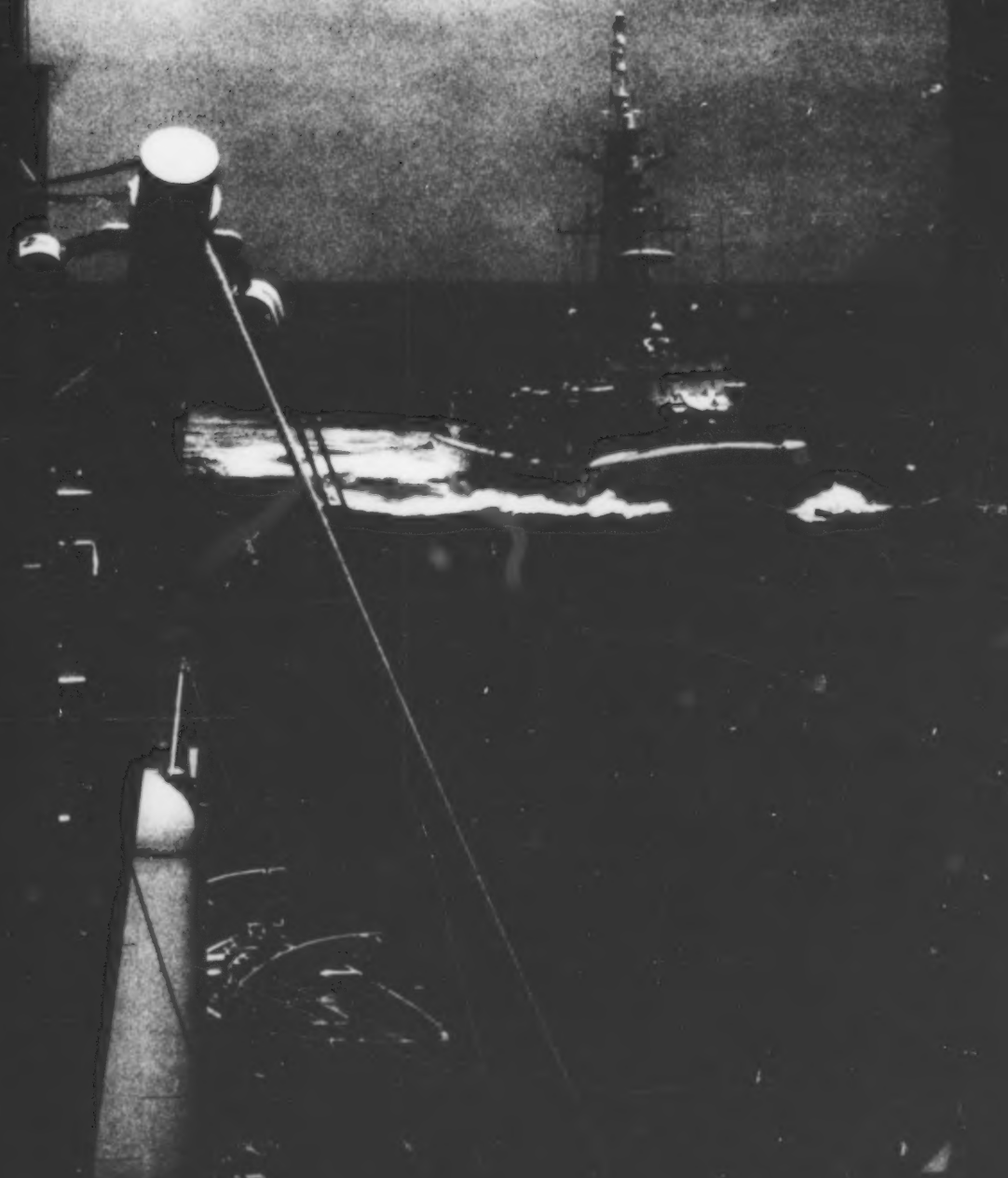
En mettant à exécution les recommandations du Livre blanc, le gouvernement suivra la voie qui a été tracée, mais prendra aussi un certain nombre d'initiatives qui serviront les intérêts de la nation, de l'Alliance et du monde entier. Dans l'ensemble, ces mesures favoriseront le maintien de la paix et rehausseront sensiblement l'efficacité globale des Forces canadiennes.

On a commencé à fournir à la marine des bâtiments modernes, performants et capables de mener des opérations dans les trois océans qui bordent notre pays. Notre capacité d'assurer la surveillance et la défense du territoire canadien est en voie d'être renforcée. On continue de prendre des mesures pour revitaliser la Réserve et en augmenter les effectifs, afin qu'elle assume un rôle élargi lorsqu'il s'agit d'assurer la défense du Canada, ou encore d'appuyer et de soutenir nos engagements outre-mer, y compris le maintien de la paix. Les ressources terrestres et aériennes désignées pour se déployer en Europe sont en voie de garantir la crédibilité de la contribution du Canada et de faciliter le soutien des forces sur le front central. Nous en arriverons ainsi, d'une part, à la structure optimale des forces moyennant des dépenses raisonnables et, d'autre part, au potentiel militaire voulu pour mener à bien nos engagements. En apportant ces changements, le Canada assumera mieux ses responsabilités à l'égard de sa propre défense et de celle de l'Alliance.



PRÉVISIONS
BUDGÉTAIRES
ET DÉPENSES
DU MINISTÈRE

Le NCSM *Restigouche* à l'ancre durant le déploiement en Extrême-Orient du Groupement opérationnel canadien (Pacific).



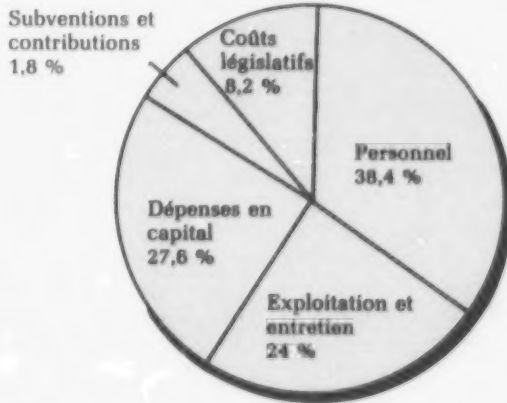
A NNÉE FINANCIÈRE 1988-1989

Le budget de 11,2 millions de dollars de la Défense nationale pour l'année 1988-1989 équivaut à 9,4 pour cent du budget global du gouvernement du Canada. Il s'agit d'un accroissement de 550 millions de dollars par rapport aux dépenses réelles de 1987-1988.

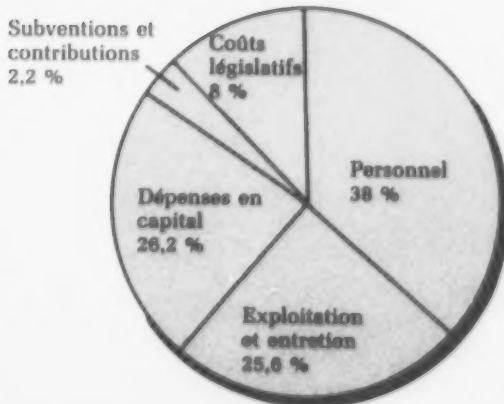
Les diagrammes ci-après permettent d'établir une comparaison entre les prévisions budgétaires et les dépenses réelles par chapitre pour les années financières 1987-1988 et 1988-1989.

P RÉVISIONS BUDGÉTAIRES ET DÉPENSES DU MINISTÈRE, PAR CHAPITRE

**Dépenses
réelles
1987-1988**

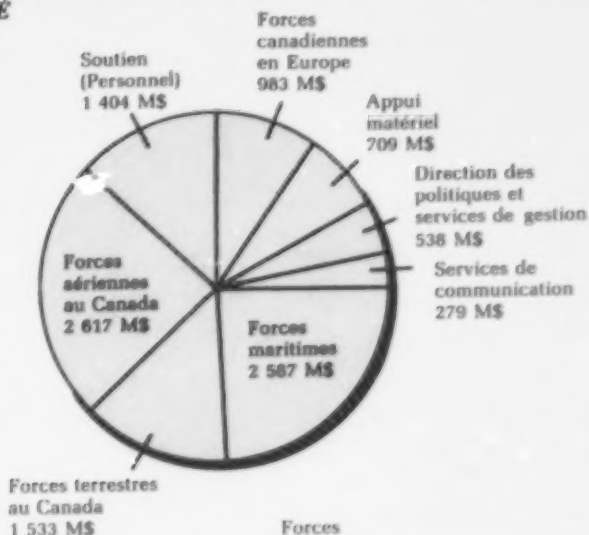


**Prévisions
budgétaires
1988-1989**

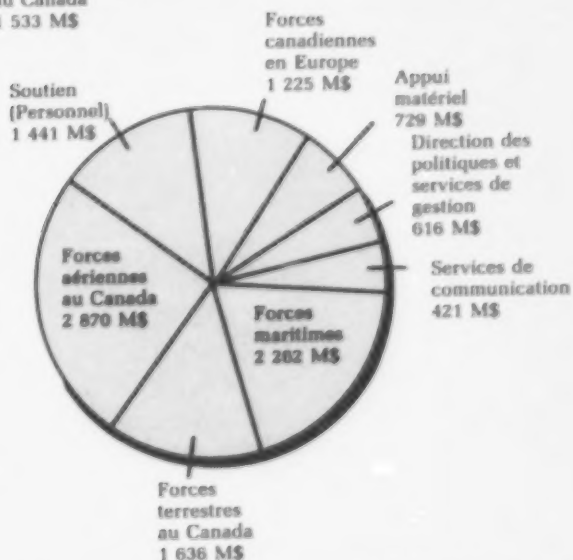


PRÉVISIONS BUDGÉTAIRES ET DÉPENSES DU MINISTÈRE, PAR ACTIVITÉ

Dépenses réelles 1987-1988



Prévisions budgétaires 1988-1989



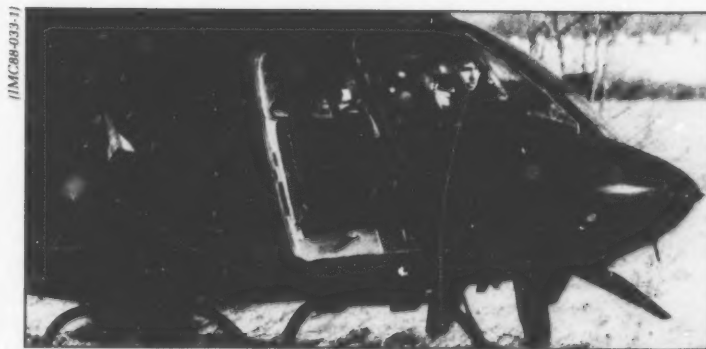
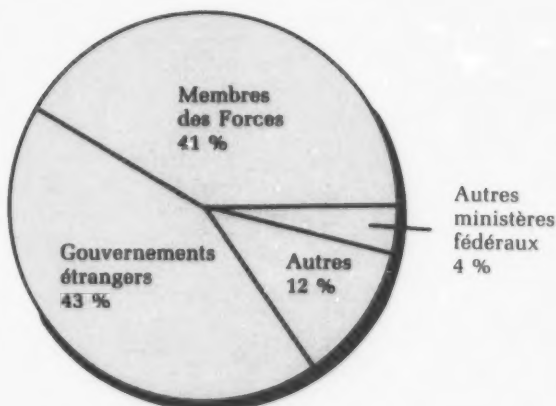
NOTA: Les données financières ci-dessus englobent les dépenses engagées par les différents gestionnaires de budget, ainsi qu'une allocation au titre des crédits engagés centralement, par exemple aux chapitres de la rémunération et des immobilisations. Les données budgétaires qui figurent dans les chapitres intéressant les commandements ne concernent que les dépenses que ceux-ci contrôlent sur place; elles sont donc inférieures aux sommes qui paraissent ci-dessus.

REVENUS

Certaines des dépenses qu'engagera le Ministère durant l'année financière 1988-1989 seront compensées par des rentrées aux chapitres de la prestation de services, de matériel et d'installations aux organismes du MDN et de l'extérieur. Le MDN tire des revenus de sources diverses, entre autres la location de logements familiaux et de logements pour célibataires, les frais de vivres et d'habillement, la facturation de certains services médicaux et d'enseignement et l'aide fournie aux provinces et à d'autres ministères fédéraux. Il tire également des revenus des gouvernements étrangers qui utilisent ses installations.

Au cours de l'année 1988-1989, le Ministère compte recouvrer, au nom du Receveur général, quelque 323 millions de dollars de sources diverses.

Sources de revenus 1988-1989



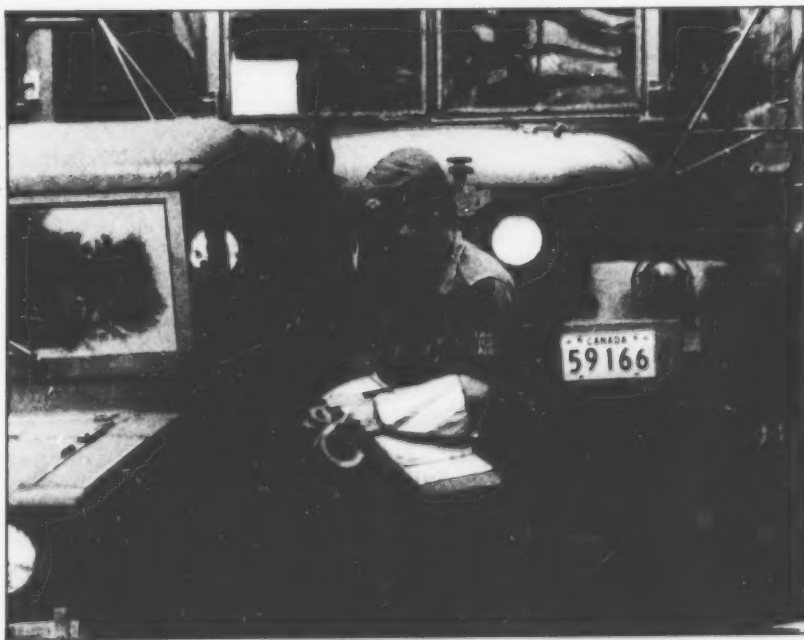
L'équipage d'un Kiowa de la 1^{re} Escadre aérienne tactique reçoit des instructions verbales avant d'effectuer une mission.

CONTRIBUTIONS À L'OTAN ET AIDE MUTUELLE

Outre qu'il maintient à ses frais des troupes en Europe, le Canada fournit à l'OTAN une part des coûts de divers programmes financés en commun. Le Canada contribue notamment au Programme d'infrastructure commune, au budget militaire et au Programme du système aéroporté d'alerte lointaine et de contrôle (AEW&C) de l'OTAN. Le Programme d'infrastructure commune sert à financer une vaste gamme d'installations militaires dont profitent tous les membres de l'Alliance. Le budget militaire de l'OTAN est consacré au fonctionnement des quartiers généraux et des organismes militaires intégrés de l'Alliance.

La part des dépenses qu'assume le Canada à l'égard de ces programmes est passée de 30 millions de dollars durant l'année financière 1977-1978 à 180 millions de dollars en 1987-1988. Le Canada participe activement à plusieurs projets d'armement réalisés conjointement avec d'autres membres de l'OTAN. Des accords de coopération sont conclus aux fins de l'étude, de la mise au point et de la production de matériel dans l'intention de réduire les coûts au minimum et d'éviter des doublages, tout en assurant la plus grande normalisation et compatibilité entre les projets.

(Photo capitaine C. Almey)



Un membre du 23^e Peloton de la police militaire marque les véhicules d'un convoi en prévision d'un déploiement de la Milice.

Depuis 1950, le ministère de la Défense nationale a engagé des dépenses globales de 2,1 milliards de dollars, soit l'équivalent de 11,5 milliards en dollars de 1988-1989, pour venir en aide aux autres membres de l'Alliance dans les secteurs des finances, de l'entraînement militaire et du matériel. Par l'intermédiaire du Comité des plans de défense de l'OTAN, le Canada a aussi appuyé la prestation aux pays qui forment le flanc sud de l'OTAN, c'est-à-dire la Grèce, le Portugal et la Turquie, d'une aide militaire permettant à ces derniers de remplir de façon satisfaisante leurs engagements envers l'Alliance.

En 1988, le gouvernement canadien a continué d'apporter une aide logistique aux appareils CT-133 *Silver Star* et CF-104 *Starfighter* cédés à la Turquie, dans le cadre de programmes que l'on vient de reconduire jusqu'en 1991. Au cours de l'année, le Canada a fait don au gouvernement de la Grèce d'un certain nombre de pièces de rechange pour l'appareil CF-104. Le Canada fournira en outre au gouvernement du Portugal trois installations complètes de matériel sonar destinées au programme portugais de frégates. Le gouvernement canadien continuera d'étudier différents moyens de venir en aide à ces pays dans les années à venir.

PART DU BUDGET FÉDÉRAL ALLOUÉE AU MDN

Le tableau ci-dessous résume la part que le gouvernement fédéral a réservée au MDN dans ses budgets des dix dernières années, exprimée en dollars de l'année budgétaire, sauf dans le cas des montants entre parenthèses, qui sont en dollars constants de 1988-1989.

Année finan- cière	Produit intérieur brut (en millions)	Budget fédéral (principal) (en millions)	Budget du MDN (principal) (en millions)	Part du budget fédéral allouée au MDN (en pourcentage)
1979-80	284 544	50 768	4 375 (7 264)	8,6
1980-81	321 417	57 862	5 049 (7 539)	8,7
1981-82	360 607	63 974	5 907 (7 989)	9,2
1982-83	382 261	72 935	7 041 (8 705)	9,7
1983-84	415 472	85 618	7 840 (9 284)	9,2
1984-85	453 242	94 554	8 767 (10 099)	9,3
1985-86	485 694	102 531	9 383 (10 453)	9,2
1986-87	517 285	107 008	9 955 (10 746)	9,3
1987-88	557 255	110 141	10 340 (10 681)	9,4
1988-89	588 210	119 366	11 200 (11 200)	9,4

RÉPARTITION EN POURCENTAGE DES ACTIVITÉS DE DÉFENSE MENÉES PAR LES PAYS MEMBRES DE L'OTAN EN 1987

Dépenses liées à la défense exprimées en pourcentage du produit intérieur brut (estimatif)		Pourcentage de la main-d'oeuvre que représente le personnel militaire et civil (estimatif)		Dépenses pour la défense par habitant en 1986	
États-Unis	6.6	Grèce	5.9	États-Unis	1,617
Grèce	6.3	Turquie	5.1	Norvège	723
Royaume-Uni	4.9	France	2.9	France	714
Turquie	4.7	États-Unis	2.8	Royaume-Uni	668
France	4.0	Belgique	2.8	République	
Norvège	3.2	Portugal	2.6	fédérale	
Portugal	3.2	Italie	2.4	d'Allemagne	630
Pays-Bas	3.1	République		Pays-Bas	508
Belgique	3.0	fédérale		Belgique	480
République		d'Allemagne	2.4	Danemark	448
fédérale		Norvège	2.3	Canada	427
d'Allemagne	3.0	Pays-Bas	2.3	Grèce	337
Italie	2.2	États-Unis	1.8	Italie	327
Canada	2.1	Danemark	1.4	Luxembourg	202
Danemark	2.1	Canada	0.9	Portugal	127
Luxembourg	1.2	Luxembourg	0.9	Turquie	75

NOTA: Sont compris dans les dépenses consacrées à la défense les montants investis par d'autres ministères d'État qui correspondent à ce que l'OTAN entend par dépenses liées à la défense.



ACTIVITÉS
PARTICULIÈRES
DU MINISTÈRE
DE LA DÉFENSE
NATIONALE

Un soldat canadien en mission de maintien de la paix à Chypre.



(IXC88-322 sergent J. Smith)

INTRODUCTION

Le ministère de la Défense nationale contracte des engagements sur les scènes nationale et internationale et fournit une gamme de services techniques spécialisés à des organismes civils. Le Quartier général de la Défense nationale (QGDN) coordonne ces activités et en confie l'exécution aux commandements et aux régions opérationnelles des Forces canadiennes. Le sous-chef de l'état-major de la Défense dirige, surveille et coordonne la participation du Ministère à ces activités, à partir du Centre des opérations de la Défense nationale, au QGDN. Les paragraphes ci-après décrivent brièvement les opérations qui visent plus d'un commandement, ou qui touchent un seul commandement, mais dans plusieurs régions du Canada. On trouvera, dans les chapitres consacrés aux commandements, de plus amples précisions sur certaines de ces activités.

AIDE AUX MINISTÈRES D'ÉTAT ET AUX AUTORITÉS ET ORGANISMES CIVILS

En 1988, les Forces canadiennes ont rendu les honneurs militaires et assuré le soutien logistique à l'occasion des visites de Leurs Altesses royales le prince Edward et la princesse Margaret, ainsi qu'à l'occasion des visites officielles de Sa Majesté la reine Béatrice des Pays-Bas, du vice-président de la République populaire de Chine, du chancelier de la République fédérale d'Allemagne, du premier ministre de la Hongrie, du président du Sénégal et du premier ministre de la Grande-Bretagne.

La Défense nationale a offert des services de soutien à l'occasion de la visite du pape Jean-Paul II et de 23 autres dignitaires, ainsi que durant les Jeux olympiques d'hiver de Calgary et le Sommet économique de Toronto. En septembre 1988, les services de transport aérien avaient été mis à contribution à seize reprises, au profit d'organisations non gouvernementales, à des fins de secours humanitaire.

Le Ministère a prêté assistance à d'autres ministères ainsi qu'à des autorités et organismes civils. Les exemples ci-après sont dignes de mention:

- transport par air de deux génératrices diesels à la réserve indienne de Fox Lake en Alberta, pour venir en aide à la Alberta Power Limited lorsque deux des trois génératrices de la communauté sont tombées en panne;
- déploiement de militaires afin d'aider les forces de l'ordre à trouver des personnes portées disparues dans les environs de Fredericton (N.-B.), Bells Corners (N.-É.), Sandspit (C.-B.), Saanich (C.-B.), Fraser Lake (Man.) et Thelon River (T. N.-O.);
- transport par air de personnes et d'équipement pour venir en aide aux autorités provinciales durant des opérations de lutte contre l'incendie de forêt dans le nord de l'Ontario;

- aide du Ministère à l'occasion du déversement accidentel de BPC à Saint-Basile-le-Grand (Qué.);
- mise à la disposition de 275 agents de la police provinciale des installations du mess de North Bay (Ont.) durant les trois jours où la Sûreté de l'Ontario a été chargée de réprimer les troubles auxquels ont pris part les bûcherons de Temagami (Ont.);
- secours humanitaire à la Jamaïque frappée par le passage de l'ouragan Gilbert; des appareils *Hercules* ont servi à cinq reprises au transport d'aliments, de matériaux de construction, de détachements du génie chargés de rétablir l'approvisionnement en eau, de pompes à eau et de génératrices;
- déploiements par air du Groupe spécial des interventions d'urgence de la GRC;
- patrouilles maritimes à la demande du ministère des Pêches et Océans.

RECHERCHE ET SAUVETAGE

Le ministre de la Défense nationale est chargé de la bonne marche du Programme national de recherche et de sauvetage; il est appuyé dans sa tâche par le Secrétariat national de recherche et de sauvetage (SNRS). Les Forces canadiennes parrainent également l'Association civile de recherche et de sauvetage aériens (ACRSA), de concert avec Transports Canada. L'association a mis à la disposition des Centres de coordination des opérations de sauvetage (CCOS) plus de 7 000 bénévoles et de 1 400 aéronefs privés. Les membres de l'ACRSA ont suivi dans de nombreux centres régionaux durant l'année l'instruction sur les techniques de recherche offerte par les officiers de liaison et les membres des escadrons de recherche et de sauvetage des Forces canadiennes.

Les Centres de coordination des opérations de sauvetage qui, en 1987, ont répondu à 9 363 demandes d'aide ont, en 1988, répondu à 8 859 demandes du même type. De ce nombre, on compte 954 interventions aériennes, 7 425 interventions maritimes et 210 collaborations avec les autorités civiles.

Le 413^e Escadron de Summerside, (Î.-P.-É.) s'est vu remettre le trophée Mynarski. Il s'agit d'un prix décerné chaque année par l'Association de l'Aviation royale du Canada, en reconnaissance d'une contribution exceptionnelle à la recherche et au sauvetage. On a fait hommage cette année aux réalisations des équipages d'aéronefs à voilure fixe et d'hélicoptères qui ont sauvé la vie à quatre naufragés au large des côtes de Terre-Neuve.

MAINTIEN DE LA PAIX

Le Canada demeure parmi les principaux artisans de la paix dans le monde, notamment du fait qu'il participe aux missions des Nations Unies. À l'heure actuelle, 1 453 militaires canadiens sont affectés au maintien de la paix dans six régions du monde:

21/ACTIVITÉS PARTICULIÈRES DU MINISTÈRE DE LA DÉFENSE
NATIONALE

- vingt observateurs sont affectés à l'Organisation des Nations Unies chargée de la surveillance de la trêve (Moyen-Orient);
- 230 préposés à la logistique et aux communications et policiers militaires font partie de la Force des Nations Unies chargée d'observer le désengagement (Moyen-Orient);
- 575 militaires canadiens sont affectés à la Force des Nations Unies à Chypre;
- une quinzaine d'observateurs militaires et une unité de communications de 511 membres, déployée en août, font partie du Groupe des observateurs militaires des Nations Unies pour l'Iran et l'Iraq;
- cinq observateurs ont été envoyés dans le cadre de la Mission de bons offices des Nations Unies en Afghanistan et au Pakistan;
- un escadron d'hélicoptères de 140 membres a été affecté à la Force multinationale et Observateurs au Sinaï (Égypte).

(JN 265 342 sergent J. Smith)



Un soldat canadien patrouillant la Ligne verte à Nicosie (Chypre). Il porte le fusil C-7.

Les Forces canadiennes ont en outre prêté deux appareils *Hercules* à l'Organisation des Nations Unies pour le secours humanitaire, dans le cadre du programme international d'aide à l'Éthiopie, du mois de juin au mois de septembre. Les Forces canadiennes ont transporté des denrées alimentaires pour nourrir plus de 100 000 personnes pendant cinq mois.

COLLABORATION INTERNATIONALE

Les Forces canadiennes ont maintenu leur contribution à la dissuasion et à la défense collective en prenant part à toute une gamme d'activités de collaboration avec l'OTAN et d'autres nations alliées.

Sept groupements de combat britanniques et seize unités blindées ouest-allemandes se sont entraînés au tir réel et ont participé à des manœuvres, respectivement aux bases des Forces canadiennes Suffield (Alb.) et Shilo (Man.).

Trois unités d'infanterie légère du Royaume-Uni ont pu profiter des installations de tir de campagne du détachement Wainwright entre les mois de juin et de septembre.

Les Royal Engineers du Royaume-Uni ont tenu une séance annuelle d'exercice au détachement Wainwright et apporté des améliorations permanentes aux installations d'entraînement qui s'y trouvent.

La 26^e Division d'infanterie de la Garde nationale de la Réserve de l'armée américaine a tenu un rassemblement à la BFC Gagetown (N.-B.) au mois d'août.

De nombreux échanges ont eu lieu au Canada et en Europe entre des unités canadiennes et françaises, sous les auspices du Comité franco-canadien de coopération militaire.

Le Régiment des Bermudes, l'état-major multinational des Forces mobiles (Terre) du CAE, la Norvège, le Royaume-Uni et les États-Unis ont pris part à d'autres échanges entre unités restreintes et à des séances d'entraînement offertes par le Canada à d'autres armées.

Une équipe canadienne de fantassins du 2 R22^eR a remporté le concours d'infanterie du Commandement de l'Europe du Nord, tenu en Norvège au mois d'octobre.

Cinq pays s'entraînent au vol tactique à Goose Bay (T.-N.). Les unités des Forces canadiennes, de l'aviation américaine, des forces aériennes britanniques, de l'aviation ouest-allemande et de l'aviation royale des Pays-Bas ont réalisé quelque 10 000 missions au cours de l'année, dont 6 500 environ étaient des vols à basse altitude.

Des équipages canadiens, américains et britanniques se sont entraînés à la BFC Cold Lake (Alb.) du 30 avril au 11 juin, dans le cadre de l'exercice *Maple Flag XXII*, auquel on a affecté des avions d'alerte et de détection lointaine de l'OTAN. On a modifié cette année la formule de l'exercice *Maple Flag*, qui s'étend

dra dorénavant sur une seule période de six semaines plutôt que d'être divisé en deux séances de quatre semaines par année.

Les Forces canadiennes ont continué de participer aux essais de missiles de croisière air-sol que l'aviation américaine réalise dans le Nord canadien. Le programme d'essai, qui en est à sa cinquième année, permet aux équipages canadiens et américains de s'exercer à l'interception de missiles de ce type.

C.C.C. 20-0007, reportage de L. Calhoun



Un hélicoptère de la BFC Cold Lake transporte un missile de croisière air-sol non armé hors du lieu de récupération de Primrose Lake (Alberta) après la réalisation par l'aviation américaine d'un essai réussi en janvier 1988.

Certains éléments de la flotte du Pacifique du Canada et du Groupe aérien maritime dans le Pacifique ont été adjoints, dans le cadre d'exercices, à des navires et à des aéronefs des forces navales et aériennes de l'Australie, des forces navales d'auto-défense du Japon, de la marine de la République de Corée, des forces navales et de la marine des États-Unis, de l'aviation américaine et de la garde nationale aérienne de Hawaï.

Des unités de la marine de la R.F.A., de la marine royale des Pays-Bas et des forces navales américaines ont pris part à un exercice d'entraînement opérationnel du Commandement maritime, que les Forces canadiennes ont organisé à l'automne au large des Bermudes.

Des membres de la marine canadienne affectés en France, au Royaume-Uni et aux États-Unis dans le cadre de programmes d'échange ont suivi des cours sur la lutte contre les mines.

PROGRAMME D'AIDE À L'INSTRUCTION MILITAIRE

Les Forces canadiennes continuent d'assurer la formation, au Canada, du personnel militaire de certains pays en développement et de détacher dans ces pays des conseillers en matière d'instruction. En 1988, plus de 46 militaires d'Afrique, du Moyen-Orient et des Antilles ont suivi des cours au Canada.

LA RÉSERVE

Expansion de la Réserve

Au mois d'avril, l'effectif rémunéré de la Première réserve a été augmenté comme suit:

	Augmentation	Total
Réserve navale	160	3 760
Milice	1 504	17 004
Réserve aérienne	200	1 150
Réserve des communications	136	1 798
CPR QGDN	0	283
Total	2 000	23 995

On a reçu l'autorisation d'augmenter le nombre maximal de réservistes de 2 123 membres en 1989-1990.

Équipe de planification de l'intégration du personnel de la Réserve (ÉPIPR)

Une équipe mise sur pied en juillet a été chargée d'étudier les politiques applicables à l'effectif de la Force régulière et de la Réserve. Cette équipe a pour objectif ultime d'établir une comparaison entre les politiques des deux composantes, dans l'intention de réunir ces lignes de conduite si c'est possible.

Programme de sensibilisation du public et des employeurs

On a pris en 1988 des mesures importantes afin de sensibiliser les employeurs à l'importance de la Réserve et afin de les amener à accorder des congés à leurs employés qui suivent l'entraînement militaire. L'expérience montre que de nombreux



Des soldats du régiment Lincoln and Welland s'exercent au drill de combat avant d'être affectés à une patrouille.

Photo: sergent P. McCarthy

réservistes sont obligés de consacrer leurs vacances à l'entraînement militaire car les employeurs refusent de leur accorder des congés non payés à cet effet. On attribue cette attitude au fait que les employeurs civils méconnaissent les avantages qu'ils peuvent tirer de la participation des réservistes à l'entraînement militaire. Une bande vidéo et une brochure bilingues ont été réalisées et envoyées à 2 000 présidents directeurs généraux de grandes entreprises, dans l'intention de sensibiliser les employeurs à cette question.

Centres d'instruction et de soutien de la Milice

On a annoncé en juillet 1988 que quatre Centres d'instruction et de soutien de la Milice (CISM) seront créés d'un bout à l'autre du Canada. Le premier sera établi à Meaford (Ont.) et l'emplacement des trois autres sera annoncé à une date ultérieure. Ces établissements ont pour objet de centraliser à l'intention des unités de la Milice les installations d'entraînement, l'équipement et le soutien dont les miliciens ont besoin pour être en mesure d'exercer le rôle qui leur est dévolu au sein de la force totale. Le CISM de Meaford ouvrira ses portes en 1989.

PROGRAMME D'EMPLOI D'ÉTÉ POUR LES JEUNES

Financé conjointement par le ministère de la Défense nationale, lequel y a injecté 6,15 millions de dollars, et Emploi et Immigration Canada, le Programme d'emploi d'été pour les jeunes, d'une valeur de 13,5 millions de dollars en 1988, a permis à quelque 7 300 jeunes adultes de se joindre à des unités de la Première réserve ou de cadets.



Un étudiant affecté à la BFC Ottawa (Sud) dans le cadre du Programme d'emploi d'été pour les jeunes.

(JSaa-449 sergent T. Smith)

CADETS

De concert avec la Ligue navale du Canada et les ligues de cadets de l'armée et de l'air, le ministère de la Défense nationale veille au fonctionnement et au soutien des organisations de cadets ouvertes aux jeunes gens du Canada et des bases des Forces canadiennes de Lahr et de Baden-Soellingen (R.F.A.).

Le programme d'entraînement des cadets est offert aux quartiers généraux des corps ou des escadrons de cadets durant l'année scolaire et aux camps du MDN en été. Ces camps, établis dans plus d'une trentaine de localités canadiennes, permettent aux cadets de parfaire leur connaissance de l'art du commandement et leur condition physique, ainsi que de se familiariser avec des spécialités comme la voile, le matelotage, les communications, le pilotage, le vol à voile, l'alpinisme et le parachutisme. On leur offre également différents cours de métier, des programmes d'échange et des croisières d'entraînement à bord de navires canadiens de Sa Majesté. Plus de 20 000 cadets prennent part à ces activités au cours des mois d'été. Le personnel instructeur est formé d'officiers du Cadre des instructeurs de cadets et secondé par des membres de la Force régulière, de la Première réserve et de la Réserve supplémentaire, par des instructeurs civils et par des cadets-cadres.

SERVICE DE CARTOGRAPHIE

Le Service de cartographie (S Carto) est une unité autonome des Forces canadiennes chargée de la confection de cartes. Les 127 militaires et 59 civils qui forment son personnel répondent aux besoins de tous les éléments des Forces canadiennes. Son rôle en temps de guerre consiste à déployer un escadron topographique de 77 personnes.

Du mois de juin au mois d'août 1988, le Service de cartographie a réalisé l'opération *Northland 88* sur la côte est de l'Île Baffin dans les Territoires du Nord-Ouest, en vue de répondre aux besoins en chartes hydrographiques. On a achevé en 1987 les levés directeurs dressés dans le cadre du programme de réalisation de cartes topographiques à l'échelle 1:50 000.

D'autres levés ont servi à la mise au point du radar d'approche de précision qu'il est prévu d'installer aux terrains d'aviation, à l'aide à la navigation de l'appareil CF-18 et au programme de modernisation du système de défense aérienne de l'Amérique du Nord.



COMMANDEMENT
MARITIME

Le NCSM Yukon, en mer, durant l'exercice RIMPAC 88.



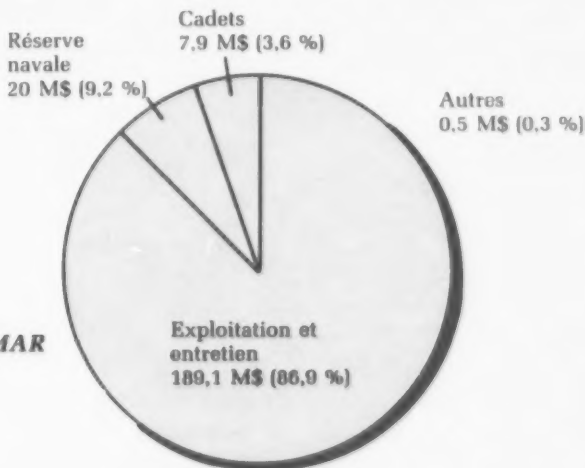
(ISC88-667 par l'adjutant V. Johnson)

RÔLE

Le Commandement maritime (COMAR) a pour rôle de fournir des forces maritimes aptes à respecter les engagements que le Canada contracte en matière de défense. Il exerce ce rôle en faisant appel à ses propres ressources et aux aéronefs du Commandement aérien qui relèvent du COMAR.

BUDGET

Répartition
des crédits
alloués au COMAR
217,6 M\$



EFFECTIF

Commandement maritime

Commandant du COMAR	Vice-amiral C.M. Thomas
Membres de la Force régulière	9 922
Membres de la Réserve navale	3 760
Employés civils du MDN	7 707
TOTAL	21 389

OPÉRATIONS ET FORMATION

Généralités

Les forces aériennes, sous-marines et de surface du COMAR ont maintenu un niveau élevé de préparation au combat, grâce à un programme équilibré d'opérations individuelles, d'exercices interarmées, de recherche tactique et de planification de l'entretien. Les escadres de destroyers ont mené au large des côtes est et ouest des exercices coordonnés basés sur des scénarios de menaces multiples. Dans le cadre de deux exercices maritimes d'entraînement coordonné (MARCOT), l'un sur la côte est, l'un

sur la côte ouest, des séances d'instruction avancées ont permis de maintenir l'état de préparation au combat et de mettre à l'essai des tactiques nouvelles.

(ISC 88-360 par l'adjudant V. Johnson)



Un hélicoptère Sea King japonais survole le NCSM Huron lors des manoeuvres de redéploiement de la flotte de la côte ouest vers l'Extrême-Orient.

Les unités du COMAR ont pris part à des projets de recherche sur la défense dans les eaux de l'Atlantique et du Pacifique. Le NCSM *Cormorant* et les navires auxiliaires des Forces canadiennes *Quest* et *Endeavour* ont réalisé plusieurs croisières de recherche océanographique.

Souveraineté et surveillance

Le Commandement maritime s'est acquitté de ses responsabilités en ce qui a trait à la préservation de l'intégrité territoriale et à la surveillance en menant des patrouilles aériennes, sous-marines et de surface, en faisant escale dans plusieurs ports et en prêtant assistance à d'autres organismes, spécialement Pêches et Océans Canada.

Les navires du COMAR et les aéronefs du Groupe aérien maritime ont assuré la surveillance militaire des eaux territoriales

canadiennes et de la zone économique de 320 kilomètres. Pour ce faire, les navires canadiens de Sa Majesté *Gatineau*, *Assiniboine*, *Skeena* et *Ottawa* ont mené des patrouilles maritimes dans les sous-zones canadiennes de l'Atlantique (CANLANT) sur la côte est, tandis que le navire auxiliaire *Saint Anthony* a patrouillé la côte ouest. Par ailleurs, tous les navires et aéronefs avaient comme tâche secondaire d'effectuer la surveillance durant leurs affectations en territoire canadien.

À l'occasion de la croisière estivale menée dans les Grands Lacs, le NCSM *Ottawa* a effectué neuf visites portuaires en Ontario et au Québec.

Opérations menées dans l'Atlantique et exercices de l'OTAN

La flotte entière a suivi une séance d'entraînement avancé sur la côte est lorsque le groupement tactique canadien, formé de tous les navires disponibles, a pris part à deux grands exercices de l'OTAN. Dans le cadre de l'exercice *Teamwork 88*, le groupement a mis à l'essai, de concert avec d'autres forces de l'OTAN, des scénarios de menaces multiples dans l'Atlantique Nord et dans la mer de Norvège.



Des membres du personnel au sol effectuent des travaux courants d'entretien.

Le Commandement maritime a honoré l'engagement que le Canada a pris envers l'OTAN et qui consiste à affecter un destroyer en permanence à la Force navale permanente de l'Atlantique (STANAVFORLANT). Les NCSM *Skeena*, *Gatineau*, *Margaree*, *Iroquois* et *Athabasca* ont servi tour à tour pendant des périodes allant jusqu'à cinq mois au sein de cette importante escadre multinationale. La STANAVFORLANT a pris part à quatre grands exercices au cours de l'année, soit *Open Gate*, *Bright Horizon*, *Teamwork 88* et *Joint Maritime Course*. En prévision de ces exercices, la STANAVFORLANT a mené ses propres opérations de même que des missions de perfectionnement dans l'Atlantique, dans les eaux qui séparent l'Islande du Royaume-Uni, dans la Méditerranée, dans la mer des Caraïbes, dans la mer Baltique, dans la mer de Norvège et dans la mer du Nord. La STANAVFORLANT a en outre effectué des visites dans plusieurs ports maritimes de l'OTAN, dans des régions aussi éloignées que Roosevelt Roads, Puerto Rico et Narvik (Norvège).



JISC 008 502 pour l'admirant V. Johnson

Des membres de l'équipage de sapeurs-pompiers et de secouristes du NCSM Provider se préparent à effectuer un exercice d'incendie.

Le NCSM *Provider* et les bâtiments des 2^e et 4^e Escadres de destroyers du Canada ont servi à un exercice international d'envergure, *RIMPAC 88*, au cours duquel furent exercés des scénarios de menaces multiples et auquel ont participé des unités des États-Unis, d'Australie, du Japon et du Canada. Ces bâtiments se sont en outre déployés en Extrême-Orient, dans le cadre de l'exercice *Task Group 2/88*, et ils ont mouillé dans des ports du Japon, de Corée et de Chine. Durant l'exercice *Task Group 2/88*, le Canada a réalisé avec les marines coréenne et japonaise des exercices de bonne volonté. Les unités du Pacifique se sont exercées

régulièrement aux opérations nationales de guerre anti-sous-marine (maritimes et aériennes) dans la zone nord de l'océan Pacifique. Enfin, le 407^e Escadron de patrouille maritime a pris part à *Tasmanex 88*, exercice anti-sous-marin réalisé conjointement par l'Australie et la Nouvelle-Zélande.

Instruction

Les écoles de la Flotte, situées à Halifax et à Esquimalt, ont offert en 1988 des cours à plus de 15 000 marins. Ces établissements ont axé leurs activités sur l'instruction nécessaire à la mise en place des bâtiments soumis au Programme de révision et de modernisation des destroyers de la classe *Tribal* et à la mise en service des nouvelles frégates de patrouille.

On s'attend que le NCSM *Halifax*, la première des douze frégates canadiennes de patrouille, soit livré en 1989. La formation de l'équipage du navire a été entamée en 1988. En règle générale, les cours techniques sont offerts jusqu'à 12 mois avant qu'une frégate ne commence ses activités et les cours de navigateur, jusqu'à cinq mois au préalable. On a aussi amorcé en 1988 l'instruction en prévision de la livraison, en 1989, du NCSM *Algonquin*, le premier de quatre navires de la classe *Tribal*.

OPÉRATIONS RÉGIONALES

Opérations de la Région de l'Atlantique

Le commandant du COMAR est aussi commandant de la Région de l'Atlantique. À ce titre, il entretient des rapports étroits avec les autorités compétentes des gouvernements fédéral et provinciaux et des administrations municipales, afin de leur fournir l'aide nécessaire. La Région de l'Atlantique répond à de nombreuses demandes de neutralisation d'explosifs, coordonne des demandes de spectacles aériens et a réalisé cette année plusieurs missions de secours humanitaire.

Mentionnons, parmi les autres opérations régionales:

- collaboration à l'organisation en juin de la visite de Son Altesse royale le prince Edward;
- coordination de l'appui fourni par le MDN à l'occasion de la visite de Son Altesse royale la princesse Margaret du 5 au 8 juillet;
- contrôle opérationnel de l'aide fournie par le MDN à l'occasion du Tattoo de la Nouvelle-Écosse;
- transport par air d'une génératrice aux îles Ramea en février pour venir en aide à la province de Terre-Neuve;
- aide à la recherche de personnes portées disparues en Nouvelle-Écosse et au Nouveau-Brunswick.

Cadets de la Région de l'Atlantique

La Région de l'Atlantique réunit 230 corps et escadrons de cadets, un effectif global de 11 735. Le Cadre des instructeurs de cadets (CIC) est formé de 1 067 officiers et de 659 instructeurs civils.

Parmi les faits saillants de 1988, retenons les suivants:

- des camps d'été dans la région de l'Atlantique ont réuni 3 862 cadets;
- quelque 250 cadets de la marine ont été affectés à bord de navires et de sous-marins de Sa Majesté;
- les programmes de familiarisation ont été offerts au printemps et à l'automne par les sept centres de vol à voile de la région. Des vols de familiarisation ont été réalisés en avion léger dans des zones éloignées des sites établis de vol à voile;
- 56 cadets ont pris part au programme d'échange international et 297 ont assisté à des cours à l'extérieur de la région.

(NCSM-460 adjudant V. Johnson)



Le NCSM Provider a servi durant le déploiement en Extrême-Orient du Groupement opérationnel canadien (Pacifique).

Opérations de la Région du Pacifique

Le Commandant de la Force maritime Pacifique (FMAR(P)) commande également la Région du Pacifique.

Voici un aperçu des activités de la région:

- coordination des services offerts par le MDN à l'occasion de la visite du roi Carl XVI et de la reine Silvia de Suède, du 17 au 18 mars 1988; de la visite de la reine Béatrice des Pays-Bas, du 15 au 17 mai, et de la visite du Vice-président Tian Ji Yun de la République populaire de Chine, du 20 au 22 mai;
- coordination de l'aide offerte par le MDN durant le championnat mondial des courses de baignoires, tenu à Nanaimo (C.-B.) le 17 juillet, et à l'occasion des Jeux d'été de la Colombie-Britannique, qui ont eu lieu à Victoria du 28 au 31 juillet.

Cadets de la Région du Pacifique

La Région du Pacifique réunit 120 corps et escadrons de cadets, un effectif global de 5 263 cadets. L'instruction est assurée par 473 officiers du Cadre des instructeurs de cadets, auxquels s'ajoutent 354 instructeurs civils bénévoles.



(ISC88-549 par l'adjudant V. Johnson)

Deux cadets de la Marine royale canadienne en visite d'agrément au centre-ville de Nagasaki (Japon), lors du redéploiement de la flotte de la côte ouest vers l'Extrême-Orient.

Mentionnons, parmi les faits saillants de 1988:

- Jours "Maple Leaf" — en janvier, une musique formée de représentants de 17 corps de cadets s'est exécutée à San Diego (Californie);
- RIMPAC 88 — douze cadets de la marine ont pris part à un déploiement d'envergure à bord de navires du groupement tactique canadien et se sont rendus notamment en Corée et au Japon;
- deux cours de plongée en scaphandre autonome, d'une durée de quatre semaines chacun, ont été offerts à 29 cadets au camp des cadets Pat Bay;
- vingt-sept cadets de l'air de la Colombie-Britannique ont obtenu leur licence de pilote privé à l'issue d'un cours de pilotage offert gracieusement par l'organisation régionale des cadets de l'air;
- six cadets ont gagné leurs ailes durant le cours de parachutisme offert aux cadets en 1988;
- des cadets de la région ont pris part aux Jeux d'été de la Colombie-Britannique.

RÉSERVE

L'intégration de la Réserve navale dans la force totale a marqué des progrès importants en 1988, car les écoles de la Flotte des Forces canadiennes ainsi que le Centre d'instruction des commandants de la marine ont assumé la responsabilité intégrale de la formation des réservistes.

Le ministre de la Défense nationale a donné un bon aperçu de ce que réserve l'avenir lorsqu'il a annoncé le projet de faire l'acquisition, au début des années 90, d'une douzaine de bâtiments de lutte contre les mines. Dans l'intervalle, la Flotte bénéficiera de l'adjonction de deux ravitailleurs hauturiers qui seront convertis en auxiliaires de lutte contre les mines. Les équipages de ces deux bâtiments ont été constitués et ont commencé à s'entraîner avec les écoles de certains pays de l'OTAN.

Le Canada a une fois de plus manifesté son empressement à se doter de la capacité de lutte contre les mines en faisant l'acquisition du MANTA, véhicule sous-marin téléguidé pouvant servir à la reconnaissance de tracés et à d'autres missions de lutte contre les mines.

Plus de 500 membres de la Réserve navale ont pris part aux exercices *Autumn Leaves*, *Gypsy Sentinel*, *Safepass* et *Trade Dagger*, mettant à l'essai le contrôle naval de la navigation commerciale et la défense maritime des côtes. Par ailleurs, 16 membres de l'effectif ont pris part à des programmes d'échange

et participé à des exercices de lutte contre les mines réalisés en collaboration avec la Royal Naval Reserve et la Marine française.

En plus de l'accroissement normal des effectifs de la force permanente, 800 réservistes ont suivi des cours de métier et de perfectionnement, tandis qu'environ mille autres ont pris part au Programme d'emploi d'été pour les jeunes. On s'attend à un accroissement soutenu du nombre de réservistes qui suivront l'instruction au cours des années à venir, comme suite à la création de trois nouvelles divisions de la Réserve navale à Sept-Îles (Qué.), à London (Ont.) et à Charlottetown (Î.-P.-É.), respectivement en 1988, en 1989 et en 1990.

CANADIAN RANGERS

Les Rangers de la Région de l'Atlantique comptent 950 membres de tous grades, répartis en 31 pelotons basés au Labrador (T.-N.) et sur la rive nord du fleuve Saint-Laurent (Qué.). Le programme de revitalisation des Rangers a eu pour effet d'accroître l'effectif de cette organisation et l'instruction offerte à ses membres. La gamme des cours offerts comprend des séminaires, des conférences sur la neutralisation d'explosifs, la défense maritime des côtes et les tactiques utilisées durant les patrouilles de l'infanterie.

TATTOO DE LA NOUVELLE-ÉCOSSE — 1988

Pour la dixième année consécutive, le COMAR et la province de la Nouvelle-Écosse ont conjugué leurs efforts afin de parrainer le Tattoo annuel de la Nouvelle-Écosse. Près de 60 000 spectateurs ont assisté aux sept soirées offertes dans le cadre de cet événement de premier ordre. La musique de la Princess Patricia's Canadian Light Infantry a offert un spectacle fort réussi, celui qu'elle a présenté à titre de représentant du Canada à l'occasion du Tattoo soulignant le bicentenaire de l'Australie en 1988.

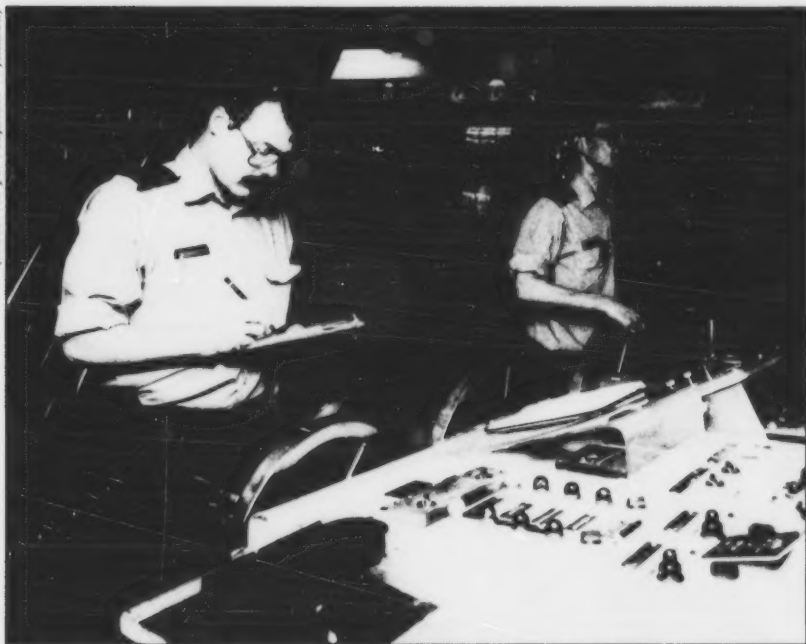
PERSONNEL CIVIL

Le Commandement maritime compte énormément sur les effectifs civils, qui constituent environ 40 p. 100 des ressources humaines de la marine. Les membres du personnel civil sont affectés à des postes de soutien et de gestion dans chaque base, station et unité du commandement.

Le COMAR a réalisé sa part de la réduction des effectifs du Ministère en 1988, grâce à une gestion efficace du personnel civil et à la mise en oeuvre du Programme de maintien de l'emploi. Les excellents rapports que le Ministère entretient avec les neuf syndicats fédéraux qui représentent les membres du personnel civil, plus particulièrement l'Union des employés de la Défense nationale (UEDN), ont contribué au succès de la gestion du personnel civil au sein du COMAR, notamment dans le secteur de l'équité en matière d'emploi.

En 1988 également, la BFC Halifax et l'UEDN ont entamé la mise en oeuvre du programme d'amélioration de la qualité de vie au travail, dont l'objet est d'augmenter la productivité tout en rehaussant le moral et la satisfaction au travail des employés en sollicitant la participation accrue des membres du personnel sur les méthodes de travail.

[ISCm-501 par l'adjutant V. Johnson]



Des ingénieurs-mécaniciens au poste de veille, dans le central des machines, à bord du NCSM Provider.



*FORCE
MOBILE*



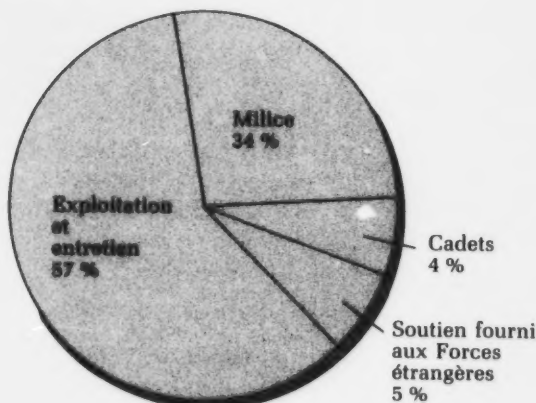
RÔLE

La Force mobile (FMC) tient prêtes au combat les forces terrestres nécessaires à la réalisation des engagements du Canada en matière de défense.

EFFECTIF ET BUDGET

En 1988, la Force mobile comptait 45 720 militaires de la Force régulière, membres de la Première réserve et employés civils sous les ordres du lieutenant-général J.A. Fox, commandant de la Force mobile et de la Région de l'Est.

**Budget de
la FMC
317 M\$**



OPÉRATIONS ET FORMATION

Les membres de la Force mobile ont participé à de nombreuses opérations internationales et nationales.

Les opérations internationales se sont traduites par le soutien en personnel des forces de maintien de la paix des Nations Unies en Afghanistan, à Chypre, en Iran-Irak et au Moyen-Orient. À court préavis, une force de 550 soldats dotés de leur équipement a été déployée pour assurer les communications du Groupe d'observateurs militaires des Nations Unies en Iran-Irak (GOM-NUII). Des relais radiophoniques et par téléimprimeurs ont été fournis de la ligne de cessez-le-feu, en passant par trois niveaux de quartier général, aux deux capitales nationales. Suivant l'engagement permanent des Nations Unies à Chypre, la rotation semestrielle de plus de 500 soldats qui servent au sein de la Force

des Nations Unies à Chypre (FNUC) a eu lieu encore cette année. Le 3^e Bataillon du Princess Patricia's Canadian Light Infantry a remplacé le 5^e Régiment d'artillerie légère du Canada en mars, pour ensuite être relevé par le Lord Strathcona's Horse (Royal Canadians) en septembre.

Le lieutenant-général Fox s'entretient avec un réserviste durant un exercice de la Milice.



(Photo capitaine C. Almes)

ACTIVITÉS DE LA RÉGION DE L'EST

Le commandant de la FMC est aussi commandant de la Région de l'Est. Celle-ci correspond au territoire de la province de Québec et a pour rôle de coordonner les missions d'aide militaire menées à la demande d'autres ministères du gouvernement fédéral, des autorités provinciales et d'organismes civils. En 1988, la Région de l'Est a coordonné des vols de secours, répondu à des demandes de neutralisation d'explosifs et reçu plus de 185 demandes de services spécialisés dans d'autres domaines, dont:

- la coordination de l'aide apportée comme suite à l'incendie survenu à l'entrepôt de BPC de Saint-Basile-le Grand;
- le soutien du Marathon International de Montréal et d'autres activités semblables.

ENTRAÎNEMENT DES FORMATIONS

Les trois grandes formations de la Force mobile ont dispensé leurs cours individuels et leur entraînement par temps froid avant la tenue de leurs exercices annuels.

L'exercice *Maître Guerrier 88*, mettant en scène le 5^e Groupe-brigade du Canada (5 GBC), s'est déroulé du 14 mai au 19 juin 1988 à Gagetown (N.-B.). Il a permis au 5 GBC de s'entraîner à

son déploiement en Norvège en tant que Brigade canadienne transportable par air et par mer (CTAM). Ont pris part à cette manœuvre le 5 GBC, ses unités d'appartenance et des membres de la garde nationale des États-Unis.

L'exercice *WAINCON 88* a permis, en avril, de réunir au camp Wainwright (Alb.) le 1er Groupe-brigade du Canada (1 GBC), ainsi que des unités de Victoria (C.-B.) et de Winnipeg (Man.). L'accent y a été mis sur des opérations classiques se déroulant dans un contexte européen. La participation d'un bataillon d'infanterie des États-Unis a fourni l'occasion de mener des opérations combinées. Immédiatement après l'exercice *WAINCON 88*, les unités du 1 GBC se sont déployées à la BFC Suffield (Alb.) afin de prendre part à l'exercice *Prairie Viper*, exercice de tir réel de groupe de combat dirigé par le personnel du Centre de tir de campagne.

(JN 288-106 sergent John Smith)



Deux soldats du Régiment aéroporté du Canada se reportent à leur carte durant l'exercice *Lightning Strike*.

Le troisième exercice, appelé *Lightning Strike 88*, a constitué le fait marquant de l'année pour la Force d'opérations spéciales (FOS). Cet exercice conjoint réunissait les éléments Terre et Air, lors du déploiement d'une force opérationnelle composée en grande partie de la FOS dans la partie occidentale de l'Arctique canadien ainsi qu'au centre du pays. Cet entraînement, qui s'est déroulé en janvier et en février, est le plus récent d'une série de déploiements axés sur la défense territoriale du Canada. La participation massive du Commandement aérien, de la Région du Nord, du Commandement des communications et de la Réserve a constitué une étape vitale dans l'élaboration d'un concept viable de défense du Canada.

Exercices de souveraineté

Cinq exercices au niveau de compagnie ont eu lieu dans le Grand Nord canadien. Cet entraînement aux opérations nordiques a permis au commandement de manifester sa présence dans le Nord selon les paramètres du Ministère.

Formation, compétitions et échanges internationaux

L'état de préparation de la Force mobile lui permet de transporter des troupes prêtes au combat à court préavis en vue de servir au sein de forces multinationales. La Force mobile a pris part à des échanges, à de la formation et à des compétitions organisés avec des forces étrangères. Parmi les activités dignes de mention, citons les suivantes:

- l'expansion du programme d'échange au niveau de petites unités auquel participent le Canada, les États-Unis, la Norvège, le Royaume-Uni, la France et la Jamaïque. Les soldats canadiens ont ainsi eu la possibilité de s'entraîner dans des milieux très variés, allant de l'Arctique à la jungle;
- l'entraînement des membres de la FOS de concert avec leurs homologues de France, des États-Unis et du Royaume-Uni pendant que des troupes étrangères s'entraînaient à la guerre d'hiver au Canada;
- les échanges de sous-unités entre le 5 GBC et la Norvège, la France et les États-Unis;
- la participation du Canada à l'exercice *Ardent Ground 88*, exercice annuel de tir réel mettant à contribution des unités d'artillerie et de mortiers de la Force mobile (Terre) du Commandement allié en Europe (FM(T) CAE), mené en Belgique du 18 avril au 6 mai 1988;
- la participation du Canada à l'exercice d'entraînement de la FM(T) CAE, baptisé *Arrowhead Express 88*, qui s'est déroulé en Norvège du 2 au 10 mars 1988;
- une section d'infanterie du 2 R22eR a remporté la compétition d'infanterie du Commandement de l'Europe du Nord (CICEN).

Augmentation des Forces canadiennes en Europe

En vertu d'une entente avec l'OTAN visant l'augmentation en personnel du 4e Groupe-brigade mécanisé du Canada et des Forces canadiennes en Europe, la Force mobile a fourni un nombre additionnel de 800 membres de la Force régulière et de la Réserve dans le cadre des exercices annuels d'automne.

Instruction individuelle

Outre sa force de campagne et ses bases, la Force mobile compte plusieurs centres d'entraînement, dont le Centre d'instruction au combat à Gagetown (N.-B.), le Centre d'instruction des troupes aéroportées à Edmonton et les écoles de combat régimentaires à Wainwright (Alb.), à Shilo (Man.), à Petawawa (Ont.) et

à Valcartier (Qué.). La formation élémentaire des groupes professionnels des armes de combat et les cours de chef subalterne ont été dispensés dans les écoles de combat. La formation de parachutiste de niveau élémentaire et avancé a été donnée au Centre d'instruction des troupes aéroportées, tandis que la formation des officiers et des groupes professionnels de niveau avancé se poursuivait au Centre d'instruction au combat. La Force mobile a aussi envoyé des représentants suivre plus de 60 cours auprès des forces alliées et dans des établissements civils à l'étranger.

(Photo capitaine C. Almey)



Avance d'un membre des 48th Highlanders.

L A MILICE

Rôle

En qualité d'élément de la Première réserve de la Force mobile, la Milice participe aux missions de défense du Canada et forme les remplaçants des groupes-brigades de la Force régulière.

Expansion

La Milice a reçu des fonds supplémentaires qui lui permettent de combler en 1988-1989 1 504 nouveaux postes, comme première de l'expansion du personnel autorisée par le Livre blanc sur la défense de 1987. Le nombre de postes pour lesquels des fonds ont été alloués au quartier général et à des unités de la Milice partout au Canada a donc atteint le total de 17 004, en regard d'un effectif autorisé de 34 817. On est à réviser le tableau des effectifs de manière à tenir compte de l'accroissement en personnel et de la restructuration des forces prévues dans le Livre blanc sur la défense (Armée 2002).

Instruction individuelle

La formation de la Milice a pour modèle le programme d'instruction individuelle et de profil de carrière de la Milice (PIIPCM), qui tient compte des besoins en cas de mobilisation.

Les cours sont donnés dans les unités, dans les écoles de combat et dans les écoles des Forces canadiennes. Le PIIPCM est un programme exhaustif grâce auquel sont dispensés une formation militaire et professionnelle ainsi que des cours de leadership tant aux officiers qu'aux non-officiers.

(Photo capitaine C. Almey)



*Instruction des artilleurs des
Governor General's Horse Guards
à bord d'un Cougar.*

Entraînement collectif

Chacun des cinq secteurs de la Milice a organisé un rassemblement au cours de l'été. Les unités ainsi réunies peuvent mettre en pratique les connaissances acquises au cours du cycle d'entraînement qui s'étale de septembre à juin. Quelque 9 000 participants se sont rendus dans de grands centres comme Wainwright (Alb.), Petawawa (Ont.), Meaford (Ont.), Valcartier (Qué.) et Gagetown (N.-B.).

Les pelotons, sections et membres de la Milice ont contribué au succès des exercices de la Force régulière. De plus, des pelotons de la Milice se sont intégrés aux troupes en exercice dans le Grand Nord. Lors des exercices d'automne de l'OTAN, en République fédérale d'Allemagne, 215 miliciens ont servi de renfort aux unités de la Force régulière ou à titre d'arbitre.

Service auprès des Nations Unies

Deux groupes de miliciens, de 60 et de 80 personnes respectivement, ont participé cette année aux opérations de maintien de la paix à Chypre. D'autres ont pris part à des missions des Nations Unies au Moyen-Orient.

(Photo sergent P. McCarthy)



Le commandant d'une section d'infanterie donne ses dernières instructions avant la patrouille de nuit.

Garde de cérémonie

Cet été encore, la Milice a monté la garde devant la résidence du Gouverneur général du Canada et sur la colline du Parlement. La Garde de cérémonie se compose d'une compagnie des Governor General's Foot Guards et des Canadian Grenadier Guards

(Photo capitaine C. Almey)



Des membres du 23^e Bataillon des services (Hamilton) fabriquent des piquets qui serviront à monter des obstacles en barbelé durant un exercice de la Milice.

et elle est accompagnée de 90 musiciens provenant de tout le Canada. La musique de la Garde de cérémonie a donné des prestations à l'occasion de nombreuses activités et concerts dans la Région de la Capitale nationale pendant l'été.

Équipement

En 1998, la Milice a reçu, dans le cadre de sa revitalisation, une bonne quantité de pièces d'équipement, entre autres 35 fourgonnettes pour neuf passagers, 367 camions et 27 ambulances.

GÉNIE

Les services du Génie du commandement et des bases ont réalisé des travaux de construction et de maintenance d'une valeur approximative de 66 millions de dollars au profit des bases de la Force mobile.

Dans le cadre du programme permanent de construction en campagne, la troupe de construction a été de nouveau formée d'hommes de métier provenant de toutes les bases de la Force mobile. La troupe a construit à la BFC Montréal un centre de conférence d'une valeur de 681 mille dollars.

PERSONNEL CIVIL

La Force mobile emploie plus de 5 500 civils.

Ces derniers relèvent de la Fonction publique fédérale; ils sont donc régis par la Loi sur l'administration financière, la Loi sur l'emploi dans la Fonction publique et la Loi sur les relations de travail dans la Fonction publique. Ils sont répartis dans une trentaine de groupes professionnels comptant un grand nombre de sous-groupes. Membres à part entière de la Force mobile, ils soutiennent les opérations de la Force régulière. Ils sont présents partout où l'emploi de militaires ne conviendrait pas pour des raisons d'économie ou d'efficacité, par exemple dans la construction et la maintenance d'immeubles, la fabrication et l'entretien de matériel, la prestation de services de formation et d'administration. Bref, ce sont eux qui assurent la continuité dans les bases, étant donné que les membres de la Force mobile sont mutés régulièrement.

Les Comités des relations patronales-syndicales fonctionnent maintenant normalement dans toutes les bases de la FMC à travers le Canada et un Programme de qualité de la vie au travail prend forme progressivement à la BFC Montréal. Ces deux réalisations montrent à quel point ce commandement tient à favoriser de saines relations employeur-employés.



COMMANDEMENT
AÉRIEN

500

1993 caporal D. Schoonenberg

combat aérien



RÔLE

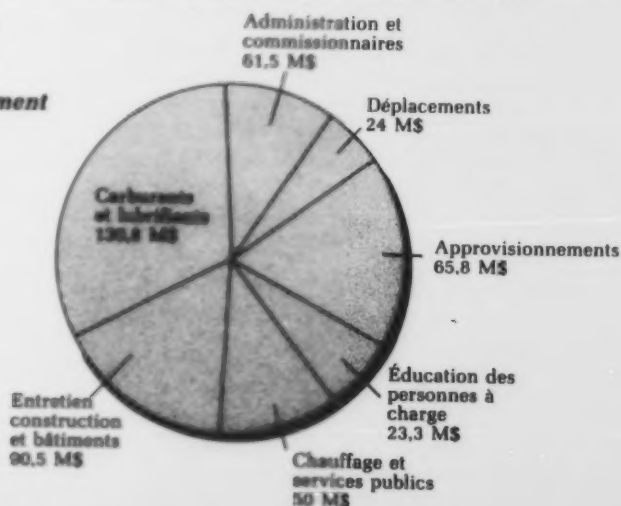
Le Commandement aérien (C Air), le plus important des Forces canadiennes du point de vue numérique, a son quartier général à la Base des Forces canadiennes Winnipeg. En 1988, son commandant était le lieutenant-général Larry A. Ashley. Le Commandement aérien se divise en six groupes fonctionnels, lesquels ont pour rôle de fournir des forces aériennes prêtes au combat, à l'appui des engagements pris par le Canada en matière de défense. La Région des Prairies relève également du C Air.

EFFECTIF ET BUDGET

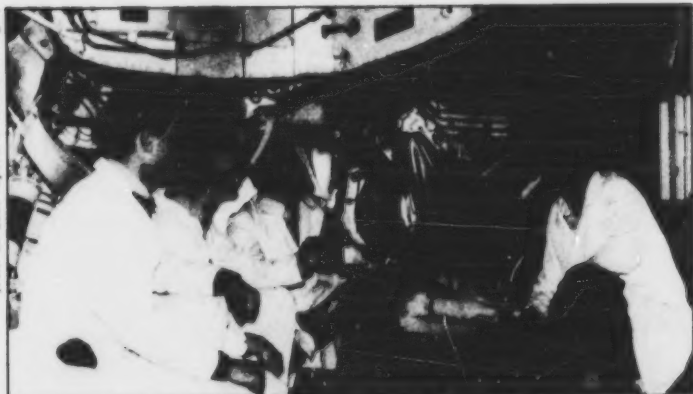
L'effectif du Commandement aérien comprend 21 814 membres de la Force régulière, 1 150 membres de la Réserve aérienne et 7 041 employés civils, soit 30 005 personnes au total. Le budget d'exploitation et d'entretien du C Air pour l'année financière 1988-1989 était de 445,5 millions de dollars, ce qui comprend 112,8 millions au titre du ravitaillement en carburant des aéronefs. Les sommes allouées à la Réserve aérienne, aux cadets de la Région des Prairies et à la formation de militaires de pays alliés du Canada à la Station des Forces canadiennes Goose Bay (T.-N.) étaient respectivement de 11,7 millions, de 6,9 millions et de 31,1 millions de dollars.

Le chef adjoint a mis sur pied en 1988 un comité de gestion des ressources humaines du commandement, chargé de fournir des orientations stratégiques en ce qui a trait à la gestion des ressources civiles du Commandement aérien. Comme suite à cette mesure, un programme d'invitation à la planification des ressources humaines a été élaboré afin d'informer les bases et unités et de solliciter la collaboration de ces derniers.

**Répartition
des crédits
alloués au
Commandement
aérien
445,9 M\$**



(CNC 88-2235 caporal D. Schoenburger)



Des membres du personnel d'entretien de la BFC Cold Lake soumettent à des travaux un hélicoptère Iroquois CH-118.

OPÉRATIONS DE LA RÉGION DES PRAIRIES

Étant donné qu'il fait aussi office de commandant de la Région des Prairies, le chef du Commandement aérien veille aux opérations régionales dans les provinces des Prairies. Les préposés aux opérations régionales en poste à Winnipeg, à Regina et à Edmonton ont pris part à plusieurs activités pour venir en aide aux autorités civiles, ainsi qu'à des cérémonies et à des visites de dignitaires. Mentionnons les activités suivantes:

- la coordination de l'aide accordée par le MDN durant les Jeux olympiques d'hiver de Calgary, en février;
- le transport par air d'un malade à Londres (Grande-Bretagne) en janvier, pour venir en aide à la province de la Saskatchewan;
- la coordination de la participation du MDN à la visite au Manitoba en juin de Son Excellence le gouverneur général;
- l'aide au cérémonial durant l'investiture du lieutenant-gouverneur de la Saskatchewan.

PROJETS ET PLANS

Développement de Goose Bay

Le 1^{er} avril 1988, le ministère de la Défense nationale a cédé officiellement à Transports Canada les responsabilités liées à l'aérodrome de Goose Bay. Au cours de l'été, des représentants de Travaux publics Canada ont communiqué avec le MDN en prévision de la prise en charge par le Ministère de la gestion des autres installations de Goose Bay avant le 1^{er} avril 1989. Les négociations à cet effet ont été entamées. En septembre 1988, une équipe de l'OTAN chargée du projet de mise en place du Centre d'entraînement de chasse tactique a effectué un nouvel

arpentage de la BFC Goose Bay, afin de mettre à jour les données qui servent de base à l'étude de Goose Bay comme l'un des deux emplacements possibles du futur Centre d'entraînement de chasse tactique de l'OTAN. Les installations de la base opérationnelle détachée à Goose Bay, conçues par le Commandement aérien et dont la valeur atteint les 9 millions de dollars, ont ouvert leurs portes à l'automne.

Communications et électronique

Un certain nombre d'améliorations ont été apportées aux aides à la navigation de plusieurs terrains d'aviation. De nouveaux radars de surveillance de zone ont été installés à la BFC Goose Bay (T.-N.) et à la BFC Chatham (N.-B.), de même qu'un nouveau système d'atterrissage aux instruments à la BFC Bagotville (Qué.). La BFC Trenton (Ont.) a par ailleurs commandé un nouveau système de navigation aérienne tactique, le premier des 55 tacans destinés à remplacer le matériel désuet en place dans toutes les régions du Canada.

Cette année a marqué la fin du projet de fermeture de 18 stations radars du réseau CADIN-PINETREE, projet échelonné sur trois ans. Par la même occasion, le Commandement aérien a commencé à assumer certaines des responsabilités liées aux nouveaux radars du Système d'alerte du Nord.

L'Unité aérotransportable de transmissions et de contrôle a été dotée de postes de communications à portée intermédiaire. Cet équipement procure aux unités déployées dans des régions isolées des services protégés de communication phonique et de transmission de messages. L'UATC a offert des services de communication et d'aide à la navigation durant les déploiements du Commandement aérien, notamment dans le Grand Nord et à l'appui de la force de maintien de la paix en Iran-Iraq.

Acquisition d'appareils

Les CF-18 en étaient à leur sixième année d'exploitation en 1988. En septembre, le Canada a pris livraison du 138^e et dernier

Un pilote de CF-18 se prépare à un vol durant l'exercice William Tell 88, à la base de l'aviation américaine Tyndall, en Floride.

JCKC 88-6302 caporal D. Schoenberger



appareil CF-18, fabriqué par la McDonnell Douglas de Saint-Louis (Missouri).

Le 414^e Escadron de guerre électronique de la Base des Forces canadiennes North Bay (Ont.) a été muni de deux appareils CC-144 *Challenger*. La société Innotech Limited est en voie d'équiper trois autres de ces aéronefs, destinés à remplacer les EF-101 *Voodoo* et EC-117 *Falcon*, autrefois les principaux avions d'entraînement des Forces canadiennes dans le domaine des contre-mesures électroniques.

Le Ministère a retenu l'hélicoptère EH-101 de la European Helicopter Industries (EHI) Canada en vue du remplacement de sa flotte de CF-124 *Sea King*. Le programme en est au stade de la définition du marché.

GROUPE DE CHASSE

Dans le cadre du Programme de mise en service des CF-18, on a continué de former les préposés aux opérations et au soutien. Le 410^e Escadron d'entraînement opérationnel à l'appui tactique a offert des cours d'instruction de pilotage. Les pilotes ainsi formés ont été affectés aux escadrons d'appui tactique du commandement et permis de reconstituer le 416^e Escadron d'appui tactique. La 10^e Unité d'instruction technique appliquée a continué de former les membres des groupes professionnels techniques au fonctionnement du CF-18, à la BFC Cold Lake (Alb.).

Depuis le mois de novembre, un détachement permanent du 441^e Escadron d'appui tactique de la BFC Cold Lake contribue au système d'alerte et de signalisation du NORAD (Commandement de la défense aérospatiale de l'Amérique du Nord) à la BFC Comox (C.-B.). En décembre, le 416^e Escadron d'appui tactique de la BFC Cold Lake (Alb.) a entamé une séance intensive de préparation au combat, de manière à devenir le second escadron d'action rapide qui servirait de renfort dans le Centre-Europe. Le 433^e Escadron d'appui tactique est devenu en mai le premier escadron de CF-18 d'action rapide. Il s'est exercé à son nouveau rôle au mois d'août lorsqu'il s'est déployé en Europe dans le cadre de l'exercice *Talon Safari*.

Durant l'année, le Groupe de chasse a fourni de nombreux services de défense aérienne dans le Nord, notamment dans le cadre d'exercices du NORAD réalisés depuis Iqaluit et Inuvik à Yellowknife (T. N.-O.). L'exercice *Northern Challenge 88* a fourni l'occasion de mettre à l'essai les plans de déploiement du Groupe de chasse, ainsi que sa génération complète de chasseurs. Les forces du Groupe de chasse ont offert des services de soutien durant l'exercice *Lightning Strike* et pris part à des exercices de guerre d'envergure, notamment *Maple Flag*, à la BFC Cold Lake, et *Green Flag*, à la base de l'aviation américaine Nellis, au Nevada.

(CXC 44-6303 caporal D. Schoenberger)



Un pilote s'installe dans un CF-18 en prévision d'un vol réalisé durant l'exercice William Tell 88 à la base de l'aviation américaine Tyndall, en Floride.

Le 434^e Escadron, dont les chasseurs soutenaient le flanc nord de l'OTAN, a été dissous au mois de juin.

Les appareils CF-18 des 410^e et 441^e Escadrons d'appui tactique ont servi à une évaluation réelle de l'armement air-air, baptisée *Combat Archer*, à la base aérienne Tyndall, en Floride. L'exercice avait pour objet d'évaluer les systèmes d'armes du CF-18 et de permettre aux pilotes d'acquérir l'expérience de l'utilisation des missiles air-air. Le 410^e Escadron s'est exercé à la détection et à la poursuite des missiles de croisière air-sol durant des essais aériens réalisés au nord de la BFC Cold Lake.

Les aéronefs du 425^e Escadron effectuent régulièrement des missions au-dessus de la côte est, afin d'intercepter et d'identifier les appareils soviétiques *Bear* qui s'approchent du littoral canadien. En février, le 441^e Escadron a réalisé la première mission d'interception d'un appareil *Bear H* par un CF-18 au-dessus de la mer de Beaufort.

Le Groupe de chasse a maintenu une surveillance spatiale durant l'année grâce à l'Unité de pistage et d'identification des satellites de Saint-Margarets (N.-B.). À l'aide d'un appareil Baker-Nunn, le personnel de l'unité a pu photographier certaines zones de l'espace de façon à repérer les satellites. Le Système d'identification des objets spatiaux exploité par l'unité permet d'enregistrer les mesures photométriques de la luminosité réfléchie par les satellites. Les renseignements ont alimenté le système de

détection et de poursuite dans l'espace de l'OTAN, qui renferme des données précises sur les orbites et permet d'identifier les objets artificiels dans l'espace.

GROUPE AÉRIEN MARITIME

Le Groupe aérien maritime met à la disposition du Commandement maritime des forces aériennes prêtes au combat, de manière à honorer les engagements que le Canada contracte à l'échelle nationale et internationale. Parmi les missions réalisées en 1988, mentionnons la surveillance anti-sous-marine, les opérations générales de soutien de la flotte, la surveillance des zones de pêche, le repérage des sources de pollution et la préservation de l'intégrité territoriale du Canada.

En exécution des accords internationaux et afin d'assurer l'entraînement opérationnel des effectifs, des appareils CP-140 *Aurora* ont été affectés à sept exercices maritimes de l'OTAN et à deux exercices canado-américains dans la zone de la côte est du Canada. Cinq exercices de même type ont été réalisés sur la côte ouest en collaboration avec des forces de Nouvelle-Zélande, d'Australie, des États-Unis et du Japon. Par ailleurs, l'appareil CP-140 *Aurora* a surveillé la flotte de sous-marins soviétiques en mer et réalisé une vingtaine d'opérations de surveillance dans l'Arctique canadien et dans les zones subarctiques.

JIXCM-054 par le sergent J. Smith



Un Sea King décolle du NCSM Huron.

Les appareils CP-121 *Tracker* effectuent des missions de surveillance et d'identification dans les océans Atlantique et Pacifique pour le compte du ministère des Pêches et Océans. Ces appareils ont servi au cours de l'année à plusieurs exercices d'envergure nationale du Commandement aérien. Les *Tracker* basés à la BFC Summerside (Î.-P.-É.) ont réalisé quatre déploiements dans le Nord afin de reconnaître les glaces, de repérer des sources de pollution et de protéger la faune, en guise de soutien au Quartier général de la Région du Nord.

Les escadrons d'hélicoptères CH-124A *Sea King* et la section d'entretien du matériel aérien de la BFC Shearwater (N.-É.) ont fourni des détachements d'hélicoptères embarqués aux navires du Commandement maritime. Les *Sea King*, qui font partie intégrante du système de lutte anti-sous-marine de chaque navire, sont embarqués chaque fois que la flotte de l'Atlantique ou du Pacifique se déploie. Au cours de l'année, les hélicoptères des 423^e et 443^e Escadrons anti-sous-marins d'hélicoptères ont pris part à des exercices dans les zones de l'Atlantique et dans les Antilles. Mentionnons, parmi les autres activités de l'année, les déploiements à l'appui de la Force navale permanente de l'Atlantique (OTAN) et une croisière dans les Grands Lacs. De plus, les quatre hélicoptères assignés au 443^e Escadron anti-sous-marin d'hélicoptères, basés dans la baie Patricia de l'Île de Vancouver, forment toujours les détachements d'hélicoptères embarqués des NCSM *Provider* et *Huron* faisant partie de la Flotte maritime du Pacifique (FMAR(P)). Le Commandement aérien a célébré le 25^e anniversaire de la mise en service du *Sea King* dans la Marine royale du Canada et dans les Forces canadiennes.

10^e GROUPEMENT AÉRIEN TACTIQUE

Le 10^e Groupement aérien tactique (GAT) a pour mission première de fournir à la Force mobile des forces opérationnelles prêtes au combat. Les unités du 10 GAT ont pris part au cours de l'année à de nombreux exercices de l'armée de terre réalisés d'un bout à l'autre du Canada.

Le groupe a eu pour mission principale en 1988 de fournir un détachement de 15 hélicoptères à l'occasion du Sommet économique de Toronto. Les tâches incluaient le transport des dignitaires, l'évacuation des blessés, la surveillance et l'appui à la GRC.

Suivant son engagement de collaborer au maintien de la paix de concert avec la Force multinationale et Observateurs, le Canada a détaché dans le Sinai 77 membres des 403^e, 408^e et 427^e Escadrons, ainsi que 52 membres d'autres unités du Commandement aérien à chaque tour d'affectation en 1988. Les représentants du 10 GAT ont constitué l'effectif de base de l'unité d'hélicoptères, formée de huit appareils CH-135 *Twin Huey*.

Les CH-147 *Chinook* ont continué de servir au transport du matériel lourd durant les exercices *Maple Flag* et les missions réali-

sées dans l'Arctique. Les 447^e et 450^e Escadrons ont pris part pour la première fois au programme quinquennal du Service de cartographie (S Carto) visant à dresser des cartes de l'Île Baffin. Ces deux escadrons ont également participé, avec le 430^e Escadron, aux séances annuelles d'entretien du Système de communication de données de l'Extrême-Arctique, entre Alert et Eureka (T. N.-O.).

14^e GROUPE D'INSTRUCTION

En 1988, le 14^e Groupe d'instruction a formé plus de 4 300 stagiaires et veillé aux formalités administratives de plus de 8 000 membres du Commandement aérien qui ont suivi les cours dispensés par le commandement ou par d'autres groupes des FC. Des stagiaires de la Jamaïque ont aussi reçu un entraînement à la BFC Portage-la-Prairie (Man.).

Les *Snowbirds* en étaient à leur 18^e saison depuis leur formation. À bord de leur CT-114 *Tutor*, ils ont su ébahir plus de six millions de spectateurs en de nombreux emplacements du Canada et des États-Unis.

GROUPE TRANSPORT AÉRIEN

Le groupe a continué de jouer son rôle de transporteur aérien et de soutenir les opérations de recherche et de sauvetage des Forces canadiennes. Outre les vols militaires réguliers au Canada et à l'étranger, le transport de personnes de marque, des vols d'entraînement à l'échelle internationale et des missions de soutien auprès d'autres ministères, le Groupe Transport aérien a participé aux exercices stratégiques et tactiques ci-après, en collaboration avec des forces de l'Australie, de la Nouvelle-Zélande et des pays de l'OTAN.

- *Bullseye 88* — exercice tactique combiné tenu à Trenton (Ont.) et réunissant des unités du Canada, de l'Australie et de la Nouvelle-Zélande. Une équipe du 436^e Escadron de transport a représenté le Canada.
- *Maple Flag* — exercice de combat aérien de l'OTAN tenu à la BFC Cold Lake (Alb.).
- *TALEX* — six exercices de transport aérien tactique organisés aux bases des Forces canadiennes Trenton et Edmonton, auxquels ont pris part les 435^e et 436^e Escadrons de transport.
- *Snow Goose* — relève semestrielle, en mars et en septembre, du contingent canadien de la Force des Nations Unies à Chypre.
- *Boxtop* — trois missions annuelles de réapprovisionnement de la Station des Forces canadiennes Alert, sur le flanc nord de l'île Ellesmere. Le Groupe Transport aérien a effectué de nombreux vols et transporté 2,5 millions de litres de carburant et de produits pétroliers et 455 tonnes de fret.

- *SAREX* — compétition de recherche et de sauvetage à laquelle ont pris part toutes les unités canadiennes de recherche et de sauvetage, à la BFC Comox (C.-B.).
- *Fallex 88* — renforcement annuel du 4^e Groupe-brigade mécanisé du Canada à Lahr, par des effectifs venant de toutes les régions du Canada.
- *Operation Hurricane* — transport à la SFC Alert (T. N.-O.) d'effectifs du Commandement des communications.
- *Operation Arctic* — découpage cartographique aérien de l'Extrême-Arctique. Le groupe a veillé au transport du personnel et de l'équipement du Service de cartographie ainsi qu'au ravitaillement de ce dernier dans le cadre de cette opération annuelle.
- *Avitaillement en vol* — outre les exercices habituels d'avitaillement en vol, les avions-citernes CC-137 *Boeing 707* ont pris part au déploiement à Yellowknife et à Inuvik des CF-18 du 441^e Escadron durant l'exercice *Northern Challenge*. Les avions-citernes ont également servi avec les CF-18 à l'exercice *Talon Safari*, à partir de Reykjavik (Islande).
- *Crosscheck 88* — exercice de transport tactique réalisé en collaboration avec la Royal Air Force à la BFC Trenton (Ont.) en même temps que l'exercice *Bullseye*, avec l'aide d'appareils CC-130 *Hercules*.
- *Arrowhead Express* — exercice *Express* d'envergure au cours duquel on a transporté des effectifs et équipements des Forces canadiennes à Bardufoss (Norvège).
- *Operation Nile* — collaboration à la mission de secours humanitaire en Éthiopie. Les appareils CC-130 *Hercules* déployés en Éthiopie ont effectué plus de 1 000 heures de vol et livré plus de 8 000 tonnes de vivres et d'autre matériel de secours.
- *Operation Vagabond* — transport du contingent canadien des Forces de l'ONU en Iran et en Iraq. Durant le déploiement, en août et en septembre, quelque 625 personnes et plus de 1,5 million de kilogrammes de fret ont été transportés dans la zone du cessez-le-feu.
- *Lightning Strike 88* — le dernier d'une série d'exercices conjoints de la Force mobile et du Commandement aérien, visant à mettre à l'essai dans des conditions réalistes les opérations de défense du Canada.
- *Opération Macédoine* — transport de matériel de secours en Arménie suite au tremblement de terre survenu en décembre.

GROUPE RÉSERVE AÉRIENNE

L'effectif de la Réserve aérienne s'est accru de 200 personnes au cours de l'année. Par ailleurs, on a créé 11 nouvelles escadrilles de renfort de la Réserve aérienne, de sorte que chaque base aérienne des Forces canadiennes, y compris les deux qui

se trouvent en Europe, sont en mesure d'accroître leur réserve aérienne. Le Quartier général du Groupe Réserve aérienne a mis sur pied une équipe d'état-major chargée d'administrer le contingent de la Réserve supplémentaire disponible qui sera alloué à toutes les unités de l'aviation et soutenu par les escadrilles de renfort de la Réserve aérienne dans les bases.

L'entraînement du Groupe prend de plus en plus d'importance du fait que l'on est résolu à réduire l'écart entre la formation des réservistes et celle des membres de la Force régulière. Plusieurs centaines de réservistes ont suivi l'entraînement aux écoles nationales d'instruction de la Réserve aérienne, aux BFC Penhold et Borden, et un grand nombre ont suivi les cours offerts aux membres de la Force régulière.

L'intégration de la 1^{re} Escadre de la Réserve aérienne (Montréal) et de la 2^e Escadre de la Réserve aérienne (Toronto), unités unifiées de la force totale, s'est avérée fort efficace. Il est prévu d'unifier de la même façon les effectifs de la Réserve et de la Force régulière à Winnipeg, afin que le 402^e Escadron de la Réserve aérienne se charge de l'instruction en navigation aérienne à l'aide de l'appareil *Dash-8* à compter du début de 1989. Il est projeté d'unifier les effectifs de la Force régulière et de la Réserve de toutes les unités du Groupe Réserve aérienne.

Les capacités de la force totale ayant pris de l'ampleur, la participation de la Réserve aérienne aux opérations et aux exercices était des plus pertinentes. Les escadrilles de Montréal et de Toronto ont soutenu les unités du 10^e Groupement aérien tactique et de la FMC durant plusieurs exercices et rassemblements de la Force régulière et de la Milice. Le 418^e Escadron d'Edmonton a pris part à l'exercice *Medley 88* à la BFC Cold Lake. Des membres de la Réserve aérienne servent aujourd'hui au sein des Forces canadiennes en Europe et au Moyen-Orient comme membres de la Force multinationale. Des membres d'équipage, des préposés à l'entretien et des préposés au soutien administratif ont été intégrés aux forces de maintien de la paix du Canada.

CADETS

Le commandant du Commandement aérien, en sa qualité de commandant de la Région des Prairies, veille aussi aux activités des cadets dans les provinces des Prairies et dans le nord-ouest de l'Ontario. La région compte 35 formations de cadets de la marine, 71 formations de cadets de l'armée et 104 formations des cadets de l'air, lesquelles regroupent 1 564 cadets de la marine, 2 676 cadets de l'armée et 5 623 cadets de l'air, respectivement. Les unités sont parrainées par des organisations locales et communautaires et administrées par quelque 64 membres de la Force régulière, 389 officiers du cadre des instructeurs de cadets et 554 instructeurs civils.



*FORCES
CANADIENNES
EN EUROPE*

DÉFENSE 88

Un jeune citoyen allemand pendant l'exercice F...



ML 20-17-0 (septembre 1988)

RÔLE

Les Forces canadiennes en Europe (FCE) fournissent, maintiennent et soutiennent des forces d'intervention terrestres et aériennes affectées au Commandement des forces alliées en Europe, suivant les engagements que le Canada a pris envers l'OTAN.

GÉNÉRALITÉS

Les forces basées en permanence dans la région sont le 4^e Groupe-brigade mécanisé du Canada, la 1^{re} Division aérienne du Canada, le 4^e Régiment de défense antiaérienne et le commandement national que soutiennent les bases des Forces canadiennes Lahr et Baden-Soellingen, dans le sud-ouest de la République fédérale d'Allemagne. Les groupes d'intervention en place reçoivent la formation et l'équipement nécessaires à la réalisation, en collaboration avec nos alliés de l'OTAN, d'opérations militaires d'envergure pour la défense du Centre-Europe.

Le 1^{er} juin, le lieu d'intervention en temps de guerre du 433^e Escadron d'appui tactique, basé à Bagotville (Qué.), a été déplacé de la Norvège septentrionale à Lahr (R.F.A.). Cet escadron s'est déployé à Lahr en septembre à l'occasion d'un exercice. Le 1^{er} juin 1989, le 416^e Escadron d'appui tactique de Cold Lake (Alb.) assumera également un nouveau rôle de temps de guerre, celui de se déployer à Lahr.

Le 5^e Groupe-brigade mécanisé du Canada et le 1^{er} Bataillon, The Royal Canadian Regiment, comptent parmi les formations et unités basées au Canada qui sont assignées au flanc nord de l'OTAN. Le 1^{er} décembre 1989, le 5^e Groupe-brigade mécanisé du Canada assumera son nouveau rôle en temps de guerre qui consiste à se déployer au Centre-Europe aux côtés du 4^e Groupe-brigade mécanisé du Canada. Ces deux brigades réunies s'ajouteront à des unités de l'armée de terre pour former la 1^{re} Division du Canada.

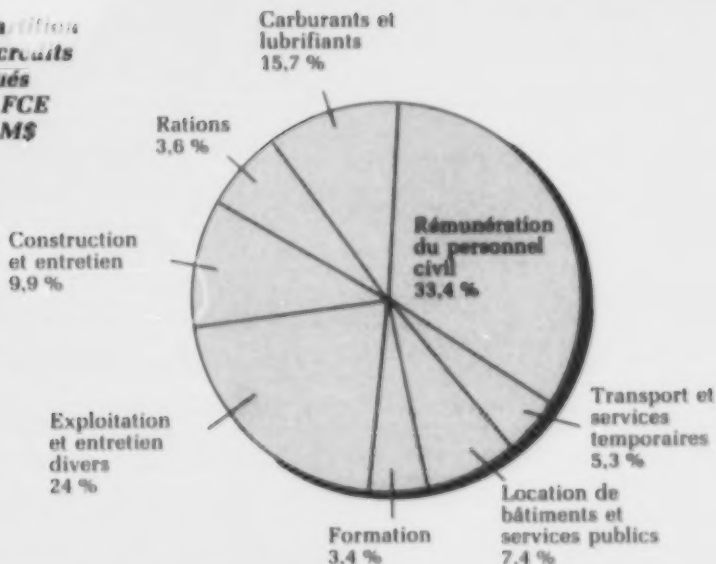
EFFECTIF ET BUDGET

Les Forces canadiennes en Europe réunissent quelque 7 900 militaires, dont la plupart servent auprès des formations opérationnelles et de leurs bases des Forces canadiennes de soutien, situées à Lahr et à Baden-Soellingen.

Des quelque 4 000 employés civils des FCE, la majorité sont les conjoints des membres du personnel militaire. La population active est constituée d'environ 2 200 employés de l'État et de 1 800 employés des fonds non publics et des Économats.

Dans l'ensemble, les Forces canadiennes en Europe réunissent quelque 20 000 militaires et civils canadiens.

**Répartition
des crédits
alloués
aux FCE
186 M\$**



OPÉRATIONS ET FORMATION

4^e Groupe-brigade mécanisé du Canada

Grâce à un vigoureux programme d'entraînement dirigé par les unités du groupe-brigade et la brigade dans l'ensemble, le 4^e Groupe-brigade mécanisé du Canada est demeuré en état de préparation opérationnelle l'année durant.

Parmi les activités à signaler, citons l'opération *Princess Royal II*, au cours de laquelle le 2^e Bataillon du Princess Patricia's Canadian Light Infantry est rentré à Winnipeg et a été remplacé par le 3^e Bataillon, The Royal Canadian Regiment, lequel a quitté Winnipeg pour retourner à la BFC Baden-Soellingen après quatre années d'absence.

- Au tout début de l'année, le 1^{er} Bataillon du Royal 22^e Régiment a pris part à un exercice d'état-major créé par ordinateur appelé ART-BASS (simulateur de combat tactique) organisé par l'armée américaine à la BFC Lahr. Au mois de mars, l'unité s'est entraînée au combat urbain à Hammelberg, en République fédérale d'Allemagne (R.F.A.).
- L'Escadron de reconnaissance du 8th Canadian Hussars (Princess Louise's) a pris part au concours de reconnaissance de l'armée de terre organisé par l'OTAN à Hohenfels (R.F.A.). Au mois de mai, le 4^e Régiment de génie de combat s'est exercé à la démolition et à la construction d'installations de campagne à Wildflecken (R.F.A.).

[SC208 17-14 argent H. Fraser]



Un soldat canadien monte la garde durant l'exercice Fallex 88.

- En juin, le 1^{er} Régiment du Royal Canadian Horse Artillery s'est exercé au tir réel avec la 4^e division blindée de Grande-Bretagne à Soltau et à Munster (R.F.A).
- La brigade a déployé 300 soldats aux Pays-Bas durant les marches de Nimègue, du 19 au 22 juillet.
- Le cycle d'entraînement est conçu pour entretenir une saine concurrence entre les unités dans le cadre des exercices aussi bien que dans les disciplines sportives. À l'occasion de la rencontre sportive annuelle de la brigade, le 1 R22eR a remporté la victoire chez les grandes unités pour la quatorzième fois de suite, tandis que le Quartier général et Escadron des transmissions du 4 GBMC s'est classé premier dans la catégorie des petites unités.
- À la mi-août, toutes les unités du groupe-brigade se sont déployées au camp Hohenfels où se tenaient les manœuvres collectives annuelles. Le rassemblement s'est terminé par la participation du 4 GBMC à l'exercice *Certain Challenge*, exercice corps à corps organisé au moment du déploiement des forces de l'armée américaine en République fédérale d'Allemagne (REFORGER). Plus de 125 000 militaires des pays alliés

(H.C. 880 17-21 sergent H. Fraser)



Des membres du 8th Canadian Hussars durant l'exercice Fallex 88.

se sont déployés en République fédérale d'Allemagne dans le cadre de cet exercice, le plus grand rassemblement de forces alliées en Europe depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale. La brigade a eu l'occasion de s'exercer comme groupe autonome dans le contexte d'une division de l'OTAN.

1^{re} Division aérienne du Canada

Le 1^{er} Groupe aérien du Canada et la nouvelle 1^{re} Division aérienne du Canada remise en service officiellement le 28 mai ont continué de faire honneur à l'engagement contracté par le Canada auprès des Forces aériennes alliées du Centre-Europe (FAACE).

Les deux escadres, la 3^e de Lahr et la 4^e de Baden-Soellingen, et trois escadrons d'appui tactique (le 409^e, appelé Night Hawks, le 421^e, Red Indians, et le 439^e, Tigers), ont continué de s'entraîner avec d'autres forces de l'OTAN. Voici un aperçu des principaux exercices et déploiements de 1988:

- Le 409^e Escadron d'appui tactique (EAT) a été détaché auprès de la Royal Air Force Conningsby (Grande-Bretagne) en avril pour s'exercer avec la 229^e Unité de conversion opérationnelle munie de *Tornado*. L'unité britannique a rendu visite aux Canadiens en octobre.

(ILC88-17-2 urgent H. Fraser)



Un soldat canadien fait une pause durant l'exercice Fallex 88.

- Le 421^e EAT s'est déployé à la base de l'aviation Bitburg (R.F.A.) en juin pour s'exercer avec l'équipage de l'appareil F-15 de l'aviation américaine.
- Le 439^e EAT s'est déployé à Brueggen (R.F.A.) en juin pour s'exercer à des missions d'attaque au sol à l'aide de l'appareil *Tornado* de la Royal Air Force. Les Britanniques se sont pour leur part rendus à Brueggen en octobre.
- Exercices en 1988, soit *Central Enterprise* en juin et *Cold Fire* en septembre.
- En juin, la Base des Forces canadiennes Baden-Soellingen a été l'hôte d'une manœuvre aérienne (*Tactical Air Meet — TAM 88*), au cours de laquelle des aéronefs de tous les pays de l'OTAN ont pris part à des opérations air-air et à des missions d'attaque au sol.
- Des escadrons de la 1^{re} Division aérienne du Canada se sont déployés à Decimomannu, en Sardaigne, afin de s'entraîner au vol supersonique.
- Les 409^e, 421^e et 439^e Escadrons d'appui tactique ont pris part au programme que les FAACE ont organisé sur l'art du commandement tactique.

- Le 433^e Escadron d'appui tactique s'est déployé de Bagotville (Qué.) à Lahr en septembre pour mener à bien le premier déploiement rapide de renforts au Centre-Europe découlant de la politique de consolidation des forces annoncée dans le Livre blanc de 1987.

Avec l'aide opérationnelle des deux escadres et le soutien technique du 1^{er} Escadron de maintenance (Air), la 1^{re} Division aérienne du Canada continue de s'exercer à son rôle de temps de guerre.

BFC Lahr

La BFC Lahr assure le soutien administratif et logistique des Forces canadiennes en Europe, sert de garnison en temps de paix pour la plupart des unités du 4 GBMC et constitue le premier terminus aérien stratégique des Forces canadiennes dans le Centre-Europe. De plus, comme suite à la remise en service de la 1^{re} Division aérienne du Canada, elle constitue la base opérationnelle déployée de la 3^e Escadre de chasse. Mentionnons, parmi les événements et activités de la BFC Lahr en 1988, ce qui suit:

- Le 439^e Escadron d'appui tactique s'est déployé de la BFC Baden à Lahr à huit reprises au cours de l'année.
- Le premier déploiement du 433^e Escadron d'appui tactique de Bagotville (Qué.), équipé de huit appareils CF-18, a eu lieu en septembre durant l'exercice *Talon Safari*.
- Une section d'appui tactique a été constituée de sept techniciens d'aéronef, dont la tâche première est d'offrir à la BFC Lahr des services d'entretien à l'appui de déploiements quotidiens restreints de CF-18.
- L'unité chargée du contrôle de la circulation aérienne a bénéficié de l'installation d'un radar Marconi AN FTS 309, du réseau de communication Node II et d'un système d'atterrissage aux instruments.
- En août, une cérémonie de levée de la première pelletée de terre a marqué le début des travaux de construction des installations du 4^e Régiment de défense antiaérienne. Les trois bâtiments, dont on prévoit achever la construction au printemps de 1990, abriteront les 127^e et 129^e Batteries antiaériennes d'aérodrome et l'atelier du 4^e Régiment de défense antiaérienne.
- Un nouvel entrepôt de carburant, un centre de répartition du matériel mobile de soutien, cinq abris protégés et une nouvelle installation réservée aux escadres figurent parmi les principaux projets de construction achevés.
- La BFC Lahr a lancé le seul programme collégial d'enseignement général et professionnel à l'extérieur du Québec. Les

francophones de Lahr et de Baden pourront y poursuivre des études collégiales à temps plein ou à temps partiel.

- La BFC Lahr sert de port d'entrée des Forces canadiennes en Europe. Ainsi, la 5^e Unité des mouvements aériens a veillé au déplacement de plus de 50 000 passagers et de 5,9 millions de kilogrammes de fret en 1988. La moyenne mensuelle des mouvements aériens a augmenté de 50 p. 100 au cours de l'année, principalement à cause de l'opération *Nile*, mission de secours des Nations Unies en Éthiopie, durant laquelle on a mis à contribution les installations de Lahr du mois de juin au mois de septembre. Les vols effectués à ce titre ont permis de déplacer 243 passagers et 71 946 kilogrammes de fret. Une dizaine d'aéronefs ont servi durant l'opération *Vagabond* au transport de militaires et d'équipements canadiens pour les besoins du maintien de la paix en Iran et en Iraq, du mois d'août au mois de décembre.
- En 1988, l'Unité du service postal des Forces canadiennes à Lahr a reçu plus de 250 000 kilogrammes de courrier et en a expédié plus de 150 000 kilogrammes au Canada. Ses recettes (mandats postaux et vente de timbres) s'élèvent à plus de 5 millions de dollars. On a ouvert des bureaux de poste des Forces canadiennes en Iran et en Iraq au moment de l'opération *Vagabond*, pour servir le contingent canadien.

BFC Baden-Soellingen

La BFC Baden-Soellingen a célébré en 1988 le 35^e anniversaire de sa présence dans la vallée du Rhin.

La 4^e Escadre de chasse de Baden a été remise en service comme suite à la formation de la 1^{re} Division aérienne du Canada en Europe. Comme c'est le cas à Lahr, le commandant de la BFC Baden-Soellingen cumule les responsabilités de commandant de la base et de commandant d'une escadre opérationnelle. Trois escadrons de chasse de CF-18 (les 409^e, 421^e et 439^e) y sont installés. Le 2^e Bataillon du Princess Patricia's Canadian Light Infantry a mis un terme à une période d'affectation de quatre ans à la BFC Baden-Soellingen et a été remplacé par le 3^e Bataillon, The Royal Canadian Regiment. La 128^e Batterie de défense antiaérienne a reçu la première de ses pièces Oerlikon de 35 mm et le radar Skyguard.

Le fait saillant de l'année a été la rencontre *Tactical Air Meet (TAM) 1988* des Forces aériennes alliées du Centre-Europe, dont la BFC Baden-Soellingen a été l'hôte en juin. Ce rassemblement de plus de 80 chasseurs est l'un des plus importants exercices de l'OTAN organisés en Europe au cours de l'année. La base a offert à cette occasion un spectacle aérien dans l'intention de favoriser les bonnes relations entre le Canada et la R.F.A. La BFC Baden-Soellingen a continué de soutenir la région du Centre de l'OTAN grâce à sa participation à de nombreux autres exercices.

Les grands projets de construction vont bon train. Dix nouveaux abris protégés de troisième génération et installations d'entretien d'aéronefs ont été achevés, de sorte qu'il est maintenant possible d'abriter tous les appareils CF-18 et le matériel de soutien connexe.

ACTIVITÉS DU COMMANDEMENT

Groupe des communications

Le Groupe des communications des FCE réunit l'Escadron des communications de Lahr et l'Escadron des communications de Baden-Soellingen. Il procure au commandement des services de soutien électronique et veille à l'exploitation et à l'entretien des prolongements européens du réseau des communications stratégiques de la Défense nationale. Son effectif compte 198 militaires et 32 membres du personnel civil.

En 1988, le groupe s'est chargé notamment de garantir les communications de liaison arrière au contingent canadien des forces de maintien de la paix en Iran-Iraq, au 4 GBMC durant l'exercice *Fallex 88* de l'OTAN et au déploiement de la Force mobile (Terre) du Commandement allié en Europe. Parmi les grands projets techniques du groupe, citons l'installation de nouveaux systèmes d'atterrissage aux instruments à Lahr et à Baden et la mise en place à l'aérodrome de Lahr d'un radar de surveillance de zone et d'un réseau de communication servant au contrôle de la circulation aérienne. Le groupe continue d'améliorer la survivabilité des aérodromes et les câblages d'infrastructure de Lahr et de Baden.

Unité mobile de soutien avancé (UMSA)

En tant qu'unité de soutien logistique des Forces canadiennes en Europe, l'UMSA procure des services de soutien du combat au 4 GBMC et des services de soutien logistique à la 1^{re} Divi-

(LRC66-144-1)



Un des quatre porte-chars FAUN (50 tonnes) dont se sert l'Unité mobile de soutien avancé des Forces canadiennes en Europe.

sion aérienne du Canada, à la BFC Lahr et à la BFC Baden-Soellingen.

L'UMSA réunit sept officiers et 130 membres du personnel non officier, qui jouent un rôle d'appui indispensable. Ensemble, ils forment le noyau du Groupe de soutien du Canada et sont les premiers responsables du soutien de troisième ligne des Forces canadiennes en Europe.

4^e Régiment de défense antiaérienne

Le 4^e Régiment de défense antiaérienne a été formé le 27 novembre 1987. Il a pour rôle d'assurer la défense aérienne à basse altitude du 4 GBMC et des aérodromes de Lahr et de Baden-Soellingen. On a célébré en octobre 1988 la consécration des canons du Régiment, qui tiennent lieu de drapeau.

Une fois qu'il sera pleinement opérationnel, le 4^e Régiment de défense antiaérienne sera équipé de pièces Oerlikon de 35 mm, du radar Skyguard et du missile ADATS.

Le régiment repose sur deux batteries de défense antiaérienne déjà en place à la BFC Baden-Soellingen et à la BFC Lahr (en opération depuis 1975) et sur la formation d'un quartier général et deux sous-unités supplémentaires. Il s'agit d'une unité des Forces canadiennes en Europe qui relève directement du commandant et qui regroupe la 127^e Batterie antiaérienne d'aérodrome, la 129^e Batterie antiaérienne d'aérodrome, l'atelier du 4^e Régiment de défense antiaérienne et le quartier général du régiment à la BFC Lahr, ainsi que la 128^e Batterie antiaérienne d'aérodrome à la BFC Baden-Soellingen.

Les 128^e et 129^e Batteries antiaériennes d'aérodrome déjà en place, l'unité a été constituée à partir d'un effectif de 137 militaires de tous grades. Durant l'été de 1988, l'effectif global a plus que doublé. À la fin de la période d'affectation de 1989, l'effectif de l'unité aura atteint 587 militaires de tous grades. On aura réuni d'ici à 1990 l'effectif définitif de 611 personnes.

Le régiment s'entraîne au tir réel au Canada. Au début d'octobre, 150 membres du personnel de l'unité ont reçu la formation nécessaire sur le fonctionnement des canons et missiles du régiment dans le cadre d'un camp d'exercice organisé à la BFC Gagetown (N.-B.). La 127^e Batterie antiaérienne d'aérodrome a pris part à certains exercices du 4 GBMC. Les 128^e et 129^e Batteries antiaériennes d'aérodrome ont également participé aux exercices *Starfighter* organisés tous les mois aux aérodromes de Lahr et de Baden-Soellingen.

LOGISTIQUE

Le personnel de la logistique s'est principalement consacré aux activités opérationnelles, aux missions de soutien, au renforce-

ment des FCE et aux projets d'amélioration recommandés dans le Livre blanc. Parmi les faits saillants de 1988, mentionnons l'acquisition de camions, de remorques et d'armes de petit calibre; les négociations entamées avec la Belgique et la République fédérale d'Allemagne en vue de la conclusion d'accords de soutien du pays hôte; l'accroissement des acquisitions de matériel; la planification de l'unification des entrepôts dans la zone avant; l'acquisition et l'agrandissement d'aires d'entreposage.

Au cours de la plus importante relève d'été de l'histoire des FCE, le Service de la logistique du commandement des FCE a soutenu l'opération *Nile*, le transport par air de vivres aux régions isolées d'Éthiopie; l'opération *Vagabond*, le déploiement et le soutien des militaires canadiens préposés au maintien de la paix en Iran et en Iraq; l'exercice *Fallex*, manoeuvre annuelle du 4 GBMC; l'exercice *Talon Safari*, déploiement rapide d'un escadron de renfort; ainsi que les contingents canadiens des Nations Unies à Chypre et au Moyen-Orient.

MISE EN OEUVRE DES RECOMMANDATIONS DU LIVRE BLANC

Il est prévu de mettre en place les installations nécessaires au soutien des formations canadiennes dont il est fait état dans le Livre blanc. Le programme d'infrastructure commune de l'OTAN servira à financer un bon nombre de ces installations. La construction du premier bâtiment sera entamée en 1990.

IILC 88-17-4 sergent H. Fraser



Un observateur d'hélicoptères tactiques et le pilote d'un Kiowa préparent un vol de combat dans le cadre de l'exercice Fallex 88.



QUARTIER
GÉNÉRAL
DE LA RÉGION
DU NORD

Des membres des Canadian Rangers apprennent à maîtriser la lecture de cartes.



RÔLE

Situé à Yellowknife (T. N.-O.), le Quartier général de la Région du Nord (QGRN) contribue à préserver la souveraineté du Canada et appuie les activités des Forces canadiennes dans le Nord.

EFFECTIF ET BUDGET

L'effectif du Quartier général de la Région du Nord, y compris les détachements, réunit environ 80 membres de la Force régulière et employés civils du Ministère, en poste à Yellowknife et à Whitehorse.

Soixante-treize pour cent du budget annuel de 2,3 millions de dollars de la Région est affecté au soutien des programmes des Rangers et des cadets, y compris le Camp des cadets de Whitehorse. Le reste (27 pour cent) est consacré à l'exploitation et à l'entretien.

ACTIVITÉS ET FORMATION

Le QGRN a connu un regain d'activités en 1988, car un plus grand nombre d'unités des éléments Terre et Air ont mené dans l'Arctique des exercices de défense aérienne, de transport tactique, de communication et d'entraînement terrestre tactique. En 1988, le QGRN a offert des conseils en matière de planification et des services de soutien de liaison à l'occasion de seize grands déploiements, dont la série d'exercices *Magic* du Groupe de chasse, visant à mettre à l'essai les nouveaux radars à longue portée du Réseau d'alerte du Nord, et l'exercice conjoint *Grand Froid*, au cours duquel des soldats du 5^e Groupe-brigade du Canada et des Chasseurs alpins, unité aéroportée française, ont mis à l'épreuve leurs tactiques de survie à Kuujuaq (T. N.-O.).

DÉTACHEMENTS

Les 15 membres du Détachement du 440^e Escadron de transport et de sauvetage ont veillé au déplacement de Canadian Rangers, de cadets et de membres du personnel opérationnel et administratif dans tous les coins du Yukon et des Territoires du Nord-Ouest. Le Détachement s'est notamment chargé du soutien et du réapprovisionnement au cours des exercices des Rangers, et il a effectué des prospections cartographiques de reconnaissance dans le cadre des manoeuvres de la force terrestre. À une occasion, le détachement a porté secours à quatre personnes qui avaient été prises pendant douze jours sur le fleuve Thelon, à 550 kilomètres à l'est de Yellowknife, après les avoir repérées. Somme toute, les deux appareils *Twin Otter* du Détachement ont effectué plus de 1 800 heures de vol.

RÉSERVE — LES CANADIAN RANGERS

Les Canadian Rangers du Manitoba, des Territoires du Nord-Ouest, du Nouveau Québec et du Yukon prennent part chaque année à 23 exercices d'entraînement des Rangers. Ils soutiennent en moyenne sept exercices de la Force mobile chaque année. Les 40 patrouilles actives des Rangers reçoivent du Quartier général de la Région du Nord le réapprovisionnement annuel en munitions. Les Rangers ont toujours affirmé la présence du Canada dans le Nord, et leur participation aux exercices militaires qui ont lieu dans la Région est fort précieuse.



Un membre des Canadian Rangers se familiarise avec la mitrailleuse C-7.

CADETS

Le mouvement des cadets au Nord du 60^e parallèle est l'une des rares activités organisées à l'intention des jeunes. À l'heure actuelle, quelque 567 cadets suivent en 19 endroits des cours de conditionnement physique et de civisme et l'instruction sur l'art du commandement. En 1988, 284 cadets de la Région du Nord et des unités du Sud ont participé au Camp des cadets de Whitehorse, tandis que 33 cadets de la Région du Nord ont fréquenté des camps dans le Sud. Ces cadets reçoivent l'instruction de 61 officiers du Cadre des instructeurs de cadets et de 32 instructeurs civils.

PERSONNEL CIVIL

Onze membres du personnel civil employés à temps plein procurent des services de soutien essentiels. Leur vaste expérience du Nord apporte au Quartier général des compétences et une continuité inestimables. Plusieurs civils mettent à profit leurs compétences personnelles dans le cadre de séances annuelles d'instruction propres à chaque élément et de missions de recherche au sol.



COMMANDEMENT
DES
COMMUNICATIONS

Un milicien du 709^e Régiment des communications durant une concentration de la Milice à la BFC Borden (Ont.).



(photo par le capitaine C. Almey)

RÔLE

En 1988, le Commandement des communications des Forces canadiennes (CCFC) a fourni aux Forces canadiennes des services de communications stratégiques, de recherche en communication et de radiogoniométrie en bande décimétrique. Pour ce faire, le CCFC a dû exploiter et entretenir plusieurs réseaux de liaison et de transmission.

ACTIVITÉS

Au cours de l'année, le Commandement des communications a loué pour le compte des Forces canadiennes du matériel et de nombreuses lignes de transmission de données; il a amorcé et administré plusieurs projets en communication et veillé à l'exploitation des systèmes et réseaux ci-après:

- le Réseau informatique de la Défense;
- le Réseau militaire supplémentaire canadien;
- le Système de communication des données de l'extrême Arctique;
- le Service des communications aéronautiques militaires;
- le Système d'alerte et de signalisation des Forces canadiennes (SALSFC);
- le Réseau téléphonique de la Défense et
- le Réseau canadien de communication par commutation.

L'installation à la SFC Carp (Ont.) d'un grand réseau de commutation de signaux téléphoniques et de données a permis de marquer un jalon important du programme de remplacement d'équipement lancé en 1979. Le réseau, mis en place au mois de janvier, remplace le système téléphonique électromécanique installé en 1961 au moment de la construction de l'abri de communication. Le programme sera aboli l'an prochain au moment où des dispositifs de commutation électronique viendront remplacer le matériel des années 60 encore en usage dans deux petites stations et six sièges régionaux de l'organisation des mesures d'urgence.

En octobre et en novembre, on a installé à Ottawa, à Kingston, à Carp et à Petawawa (Ont.) et à Saint-Jean (Qué.) les premiers des quarante-huit noeuds de commutation du nouveau Réseau numérique intégré (RNI). Un centre d'essai et de mise au point, d'où on veillera à l'installation et à la mise à l'essai des noeuds de communication, a été adjoint au nouveau centre de contrôle du RNI à la BFC Ottawa (Sud). Les autres noeuds de commutation seront installés d'ici à l'été de 1989.

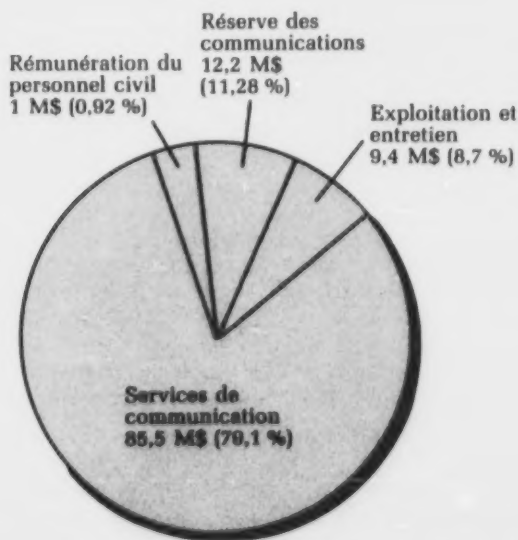
Entre les mois d'août et de décembre, dans le cadre de l'opération *Vagabond* du Groupe des observateurs militaires des Nations Unies pour l'Iran et l'Iraq, le CCFC a constitué un service national de liaison arrière, formé de 19 membres de la Force régulière et de deux membres de la Réserve des communications. Par ailleurs, 44 réservistes, spécialistes en communications, ont été affectés au 88^e Escadron des transmissions du Canada à l'appui du Groupe des observateurs en Iran-Iraq.

EFFECTIF ET BUDGET

L'effectif du Commandement des communications des Forces canadiennes s'élève à 5 832 personnes, soit 3 165 membres de la Force régulière, 2 030 réservistes et 637 membres du personnel civil.

Le budget alloué au commandement en 1988 se chiffrait à 108,1 millions de dollars. Près de 80 pour cent du budget global a été consacré aux services de communications. Sont compris dans ces dépenses les services téléphoniques interurbains et la part des frais dont s'acquitte le Canada pour assurer la communication avec le Commandement de la défense aérospatiale de l'Amérique du Nord, l'Organisation du Traité de l'Atlantique Nord et ses partenaires du Commonwealth.

Répartition
des crédits
alloués
au CCFC



ORGANISATION

Comme suite à la fermeture du réseau Cadin-Pine Tree dans le Nord, le Commandement des communications a mis un terme à l'exploitation de centres de transmission de messages aux stations des Forces canadiennes Baldy Hughes et Kamloops (C.-B.); Beaverlodge (Alb.); Senneterre, Moisie et Chibougamau (Qué.) et Saint-Margarets (N.-B.).

Les ressources du commandement ont été réaffectées comme suite à l'occupation d'un nouvel immeuble à la BFC Ottawa (Sud) par deux nouveaux officiers et 10 membres du personnel non officier. L'installation a été construite pour abriter le centre de contrôle du Réseau numérique intégré.

Au mois de mai, le commandement a entamé la deuxième phase d'un programme en trois volets visant à doter les Forces canadiennes de ressources perfectionnées de télécommunication par satellite. Il a en effet assumé la responsabilité de l'exploitation d'une station terrienne de télécommunication par satellite du service mobile, conçue et fabriquée par le MDN et le Centre de recherches sur les communications de Shirleys Bay, dans la Région de la Capitale nationale. Baptisé MASTER, le programme quinquennal de recherche a entre autres pour objet de développer des compétences opérationnelles et techniques en télécommunication par satellite avant le début de la phase trois, c'est-à-dire l'acquisition d'un réseau stratégique de télécommunications spatiales dont le MDN sera propriétaire et exploitant.

En 1988, 2 138 membres de la Force régulière et 7 667 réservistes en communications ont pris part à 335 exercices distincts. Durant l'année, 143 membres de quatre des six groupes des communications ont mis à l'essai leurs aptitudes et leur matériel dans le cadre de huit exercices d'entraînement aux risques. Le CCFC a également affecté 765 jours-personnes à seize autres activités organisées par le MDN ou d'autres organismes.

Voici un aperçu des grands exercices auxquels le CCFC a pris part en 1988:

- *Lighting Strike* — déploiement, en janvier et en février, d'effectifs et de matériel de télécommunication par satellite et de radiocommunication à ondes décimétriques à la BFC Petawawa, à la BFC Trenton, à la BFC Borden, à Meaford et à Kapuskasing (Ont.); à Yellowknife, à Inuvik, à Coopermine et à Norman Wells (T. N.-O.), à Prince George (C.-B.) et à la BFC Edmonton, afin de soutenir la participation d'une FOS aux exercices de défense du Canada;
- *Arrowhead Express* — déploiement, en février et en mars, d'effectifs et de matériel de radiocommunication à ondes décimétriques en Norvège, à l'appui de la Force mobile (Terre) du Commandement allié en Europe, de l'élément de soutien national et du Groupe transport aérien;

- *Northern Challenge* — déploiement, en mai, d'effectifs et de matériel de télécommunication par satellite à Iqaluit (T. N.-O.) à l'appui du déploiement du Groupe de chasse;
- *Maître Guerrier* — déploiement, en mai et en juin, d'effectifs et de matériel de télécommunication par satellite à la BFC Galetown (N.-B.), dans le cadre des exercices du 5^e Groupe-brigade du Canada;
- *Jupiter Hermès* — déploiement, en octobre, d'effectifs et de matériel de télécommunication par satellite à Baie-Comeau, à l'appui du 71^e Groupe des communications (sphère de responsabilité géographique de la région sise au sud du 60^e parallèle);
- *Iridium West* — déploiement, en novembre, d'effectifs et de matériel de radiocommunication à ondes décamétriques à Inuvik, à Yellowknife et à Tuktoyaktuk, à l'appui du 74^e Groupe

Un signaleur du 1^{er} Groupe-brigade du Canada durant l'exercice Prairie Viper à la BFC Suffield (Alb.).



(EC 88-190)

(Photo capitaine C. Almey)

des communications (sphère de responsabilité géographique de la région sise au nord du 60^e parallèle);

- *Rassemblements de la Milice* — soutien de nombreux rassemblements de miliciens de la Force mobile au cours de l'année.

FORMATION

Cours des Forces canadiennes

En 1988, les Forces canadiennes ont offert des cours à quelque 260 membres du commandement.

Cours dispensés à l'extérieur des Forces canadiennes

Le commandement a dégagé les fonds nécessaires à l'organisation de colloques et d'ateliers et confié la réalisation de ceux-ci à des maisons d'affaires, de perfectionnement et d'enseignement. En 1988, 80 membres du personnel militaire et civil du commandement ont assisté à ces cours, portant sur une gamme de sujets que le Ministère n'est généralement pas en mesure d'aborder faute de ressources.

En prévision de l'installation et de la mise à l'essai du nouveau service de transfert de données, le Réseau numérique intégré, 15 membres du personnel militaire du CCFC et une dizaine



Deux signaleurs du 709^e Régiment des communications (Toronto) au poste de commandement d'un exercice de la Milice.

d'autres représentants de la Région de la Capitale nationale ont assisté à un cours sur le fonctionnement du réseau, offert par le fournisseur en septembre et en octobre.

Durant l'été, 132 officiers et 211 non-officiers ont suivi avec succès différents cours parrainés par le Quartier général du CCFC. Outre les communications, ils ont étudié la sécurité, l'administration, l'approvisionnement, les finances et la maintenance.

En collaboration avec Emploi et Immigration Canada, les unités de la Réserve des communications ont embauché des étudiants à qui elles ont donné des cours sur les connaissances militaires générales, la tenue, la discipline, l'art de vivre en campagne et les communications. Somme toute, 474 d'entre eux ont réussi le programme.

Formation du personnel civil

Le Ministère, la Commission de la Fonction publique ainsi que des maisons d'enseignement ont offert à 170 membres du personnel civil du commandement des cours de perfectionnement et d'intérêt professionnel; mentionnons parmi les sujets abordés la santé et la sécurité au travail, l'orientation et l'aide aux employés.



*SERVICE
DE L'INSTRUCTION
DES FORCES
CANADIENNES*

88/DÉFENSE 88

(IHL 88-012-2 photo sergent K. Matheson)



Sergent franchissant un obstacle durant un cours d'instruction de formation militaire générale à l'École des recrues des Forces canadiennes Cornwallis (N.-É.).

RÔLE

Le Service de l'instruction des Forces canadiennes (SIFC) vise à offrir aux militaires l'instruction nécessaire à la réalisation du mandat des Forces canadiennes. Son quartier général est établi à la Base des Forces canadiennes (BFC) Trenton (Ontario). Le commandant du SIFC, le brigadier-général A.C. Brown, commande également la Région du Centre. L'instruction se donne dans 19 écoles situées dans cinq bases qui relèvent du SIFC et dans deux autres écoles qui se trouvent dans des bases assignées à d'autres commandements.

EFFECTIF MILITAIRE

L'effectif militaire du commandement se chiffre à 4 566 personnes. En 1988, près de 1 800 membres de l'effectif faisaient partie du personnel instructeur. Le SIFC a pu compter sur les services de 670 autres instructeurs militaires venant d'autres commandements pour augmenter son effectif dans ses 21 écoles.

EFFECTIF CIVIL

L'effectif civil du commandement se chiffre à 3 744 personnes. Il joue un rôle indispensable à la réalisation des tâches fonctionnelles et régionales du SIFC; les membres de l'effectif civil procurent en effet des services de soutien, des services techniques, des services d'instruction et du soutien administratif.

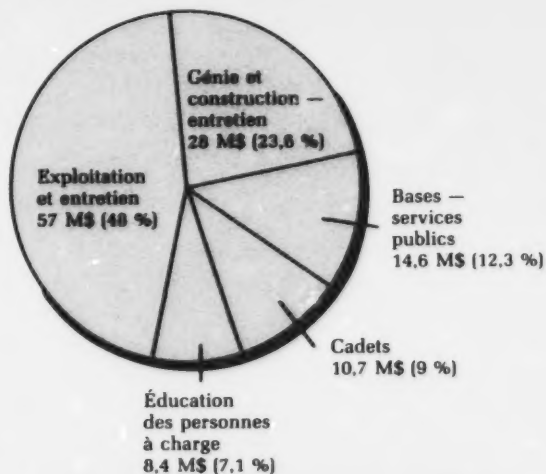
Les stagiaires de l'École du renseignement et de la sécurité des Forces canadiennes, à la BFC Borden (Ont.), apprennent entre autres à interpréter des stéréographies.



BUDGET

La somme de 118,7 millions de dollars allouée au SIFC pour l'année financière 1988-1989 a permis de réaliser les activités fonctionnelles et régionales courantes. Une bonne part de cette somme a servi à payer les services d'entretien et les services publics dont les écoles du SIFC ont besoin.

Répartition des crédits alloués au SIFC



(CBC 88-97-8)



Le combat sans arme fait partie de l'entraînement offert par la Compagnie d'instruction de la Police militaire à la BFC Borden (Ont.).

INSTRUCTION INDIVIDUELLE

Le Service de l'instruction est chargé notamment de planifier, de contrôler et d'assurer la formation élémentaire des recrues et des officiers; il offre un programme d'instruction complet à l'intention de 18 groupes professionnels militaires pour officiers et de 53 groupes professionnels pour non-officiers, lesquels sont communs à plusieurs commandements opérationnels. Le SIFC organise en outre des cours de spécialistes et des cours avancés destinés à la plupart des militaires.

En 1988, plus de 25 500 stagiaires ont réussi l'un des 463 cours offerts par le SIFC. Mentionnons, parmi ceux-ci:

- les 717 aspirants-officiers diplômés de l'École des aspirants-officiers des Forces canadiennes de la BFC Chilliwack (C.-B.);
- les 4 161 nouveaux membres du personnel non officier qui ont réussi le cours élémentaire de l'École des recrues de la BFC Saint-Jean (Qué.) ou de la BFC Cornwallis (N.-É.), selon qu'ils sont francophones ou anglophones;

Des recrues des Forces canadiennes traversent un cours d'eau près de Saint-Jean (Qué.).

- les 7 002 diplômés des écoles de formation professionnelle; et
- les 12 880 autres membres des FC qui ont suivi différents cours avancés ou spécialisés, notamment des cours sur l'art du commandement, des cours de langue et des cours pour instructeurs.

FORMATION LINGUISTIQUE

Les Forces canadiennes ont offert plusieurs cours de langue, suivant leurs engagements nationaux et internationaux. En 1988, plus de 2 300 personnes ont suivi des cours aux trois écoles de langues du Service de l'instruction, situées respectivement à la BFC Saint-Jean (Qué.), à la BFC Borden (Ont.) et à l'ÉLFC d'Ottawa.

La majorité des cours du Plan militaire d'enseignement des langues secondes ont été offerts aux recrues enrôlées comme officiers ou non-officiers, tandis que les autres étaient destinés à permettre aux militaires de satisfaire les exigences des Forces canadiennes. On a offert également une gamme de cours de langues étrangères pour répondre à des besoins particuliers, notamment pour respecter nos engagements envers l'OTAN et pour doter les postes d'attaché.

Le Détachement du contrôle des normes linguistiques du SIFC, établi à la BFC Saint-Jean, a veillé à l'élaboration des programmes de cours, des tests de langue et du matériel didactique. Les derniers tests d'aptitude linguistique qu'ils ont conçus seront utilisés à la grandeur des Forces canadiennes comme épreuves officielles permettant d'attester la compétence en langue seconde.

PERFECTIONNEMENT DE L'INSTRUCTION

Le SIFC a continué de mettre au point de nouvelles façons d'aborder la notion d'instruction sous les rapports suivants: principes, doctrine, gestion, méthodes et matériel. Pour mener à bien ces activités, le SIFC travaille en collaboration avec la Division du développement des programmes d'instruction, au Quartier général du SIFC à Trenton, et avec le Centre de développement de l'instruction des FC, qui se trouve à la BFC Borden. On compte parmi les projets entrepris en 1988:

- la révision du système d'instruction individuelle des FC;
- le lancement de cours à l'intention des gestionnaires et des préposés à la validation de la formation;
- l'adoption d'une méthode de préparation et d'analyse des normes de cours et de formation par apprentissage;
- la mise en oeuvre d'une méthode générale de validation de la formation au sein du SIFC; et



Le Centre de développement de l'instruction des Forces canadiennes offre des cours conçus pour rehausser la qualité de l'instruction. Entre autres, le cours de fabrication d'accessoires de formation permet aux stagiaires d'apprendre à réaliser des diapositives de qualité.

- la définition du projet et les propositions de changements au programme en prévision de l'introduction de l'enseignement assisté par ordinateur dans certaines écoles du SIFC.

ACTIVITÉS DU SIFC

Les bases du SIFC fournissent toute une gamme de services opérationnels et de services de soutien à des écoles et unités du SIFC, de même qu'à des unités qui relèvent d'autres régions et commandements. En tant que membres des forces de défense des bases et des équipes de neutralisation des munitions explosives, le personnel et les stagiaires du SIFC apportent une contribution marquée à l'efficacité opérationnelle des organisations régionales auxquelles ils sont affectés.

En 1988, les bases du SIFC ont fourni des services de soutien à l'occasion du Sommet économique de Toronto. Les BFC Kingston (Ont.) et Chilliwack (C.-B.) se sont exercées au déploiement dans les pénitenciers fédéraux de leur région.

ACTIVITÉS DE LA RÉGION DU CENTRE

Le Quartier général de la Région du Centre se trouve à la BFC Trenton; il compte en outre un détachement permanent à la BFC Toronto. Le personnel du Détachement des opérations de la Région du Centre travaille en collaboration étroite avec des organismes fédéraux et provinciaux et avec divers corps policiers afin de fournir l'aide et le matériel du MDN, par exemple:

- le soutien logistique, les communications, le cérémonial et les services de sécurité nécessaires à l'occasion du Sommet économique de Toronto;

(TNC28-786-17 caporal N. Lévesque)



Des membres du Argyll and Sutherland Highlanders portent les restes d'un soldat américain victime de la Guerre de 1812. La découverte des dépouilles de ce soldat et de 27 autres militaires près du Fort Érié (Ont.) remonte au mois d'octobre 1987. Une cérémonie marquant le rapatriement des dépouilles a eu lieu en juin 1988, et l'inhumation dans un cimetière de Bath (New York) a eu lieu à une date ultérieure.

- le soutien logistique et administratif nécessaire à la visite en Ontario de Leurs Altesses royales le prince Edward et la princesse Margaret;
- le soutien logistique et le prêt de matériel nécessaires à des fouilles archéologiques réalisées au Fort Érié (Ont.) et le soutien logistique et administratif de même que le cérémonial nécessaires au rapatriement des restes de soldats américains morts au combat durant la guerre de 1812, dans le cadre du festival de l'amitié de Buffalo — Fort Érié;
- le soutien logistique et administratif du défilé organisé dans le cadre de l'Exposition nationale du Canada (CNE 1988) à l'occasion du jour des guerriers;
- l'aide et la coordination du soutien aérien militaire au moment où la ville de Sudbury (Ont.) était menacée par un incendie de forêt important; et
- l'aide aux forces policières pour la recherche, depuis les airs, de personnes portées disparues.

Dans le cadre de ses activités courantes, la Région a notamment coordonné des services locaux de soutien à l'occasion de la visite de dignitaires en Ontario, coordonné la participation des Forces canadiennes à des démonstrations et spectacles aériens, administré des ententes en vertu desquelles certaines forces policières locales peuvent utiliser les installations du MDN, et travaillé en étroite collaboration avec Protection civile Canada et Planification d'urgence Ontario sur des questions d'intérêt commun pour les militaires et les civils. Les sept centres de neutralisation des munitions explosives de la Région du Centre ont continué de jouer un rôle vital; ils ont répondu à environ 150 demandes de neutralisation d'explosifs, de produits chimiques dangereux et de munitions militaires.

CADETS DE LA RÉGION DU CENTRE

Les quelque 15 000 cadets de la Région du Centre sont répartis dans 257 corps et escadrons. L'instruction, l'administration et la surveillance sont assurées par 1 400 officiers du Cadre des instructeurs de cadets (CIC), avec l'aide de 800 instructeurs civils.

Voici quelques-unes des activités organisées en 1988 à l'intention des cadets:

- un camp d'été pour 665 cadets près de Kingston (Ont.) et la formation de 238 cadets de la marine dans d'autres régions du pays;
- l'instruction en mer de certains cadets de la marine à bord du brigatin *St. Lawrence II* et de navires canadiens de Sa Majesté;

- des camps d'été pour 1 800 cadets de l'armée, au camp des cadets de l'armée Ipperwash et au Centre d'instruction des cadets de Petawawa et la formation de 180 autres cadets de l'armée dans d'autres régions du Canada;
- des camps d'été pour 1 600 cadets de l'air au camp des cadets de l'air de Trenton et la formation d'une centaine d'autres cadets de l'air dans d'autres régions du Canada;
- la formation en pilotage de planeurs offerte à 174 cadets de l'École de pilotage de planeurs de la Région du Centre, au dépôt des FC de Mountainview;
- la formation de 62 cadets de l'air à bord d'appareils du 436^e Escadron de transport, durant des vols entre la BFC Trenton (Ont.) et Goose Bay au Labrador;
- un camp interarmes pour 429 cadets, organisé à l'École d'instruction d'été des cadets, à la BFC Borden (Ont.), dont une centaine de cadets à l'École de musique des cadets de Borden.

RESSOURCES
HUMAINES
ET PROGRAMMES
À L'INTENTION
DU PERSONNEL

Un navigateur dresse l'itinéraire du navire avant d'entrer dans le port.



PERSONNEL DU MDN ET DES FC

En 1988, les Forces canadiennes comptaient 87 393 membres de la Force régulière, 27 615 membres de la Première réserve et 30 716 membres de la Réserve supplémentaire. À ces personnes s'ajoutaient les 37 362 employés civils du ministère de la Défense nationale et les 8 700 employés des fonds non publics qui travaillaient aux Économats, dans les mess exploités par les bases et dans d'autres établissements.

RECRUTEMENT

Au cours de l'année, Canadiens se sont engagés dans la Force régulière, dont en qualité d'officiers et en qualité de non-officiers.

Les demandes d'enrôlement, qui se sont chiffrées à sont 20,800, en baisse de 13 %, par rapport à 1987 et 19 %, par rapport à la moyenne des cinq dernières années. Cette baisse a été particulièrement marquée en Ontario et au Québec.

Cette année encore, du fait de la hausse des niveaux d'effectifs autorisés, on a accordé une attention particulière au recrutement des officiers. Des pénuries importantes ont été relevées chez les groupes professionnels des médecins spécialistes et des ingénieurs.

Le programme destiné à accroître l'enrôlement des femmes au sein des groupes professionnels non traditionnels s'est poursuivi avec un succès relatif dans les rangs de la marine et de l'aviation. Cependant, pour ce qui est de l'élément terrestre, les efforts de recrutement tardent à porter fruit. En 1988, les femmes composaient 16 % des candidats enrôlés à titre d'officiers et 13 % des recrues non officiers.

Les coordonnateurs du Programme d'enrôlement des autochtones ont visité la plupart des collectivités autochtones situées dans le Nord, dont certaines dans le nord du Québec, où ils ne s'étaient pas rendus depuis nombre d'années. Soixante-quatorze autochtones qui avaient présenté une demande d'enrôlement ont accepté de suivre deux cours d'instruction à l'intention des futures recrues, donnés aux BFC Penhold (Alb.) et Summerside (Î.-P.-É.). Deux autres cours de sensibilisation à la culture autochtone ont été offerts à l'intention des recruteurs, des instructeurs et des surveillants du Programme. Il convient de remarquer particulièrement que, par suite de la formation du nouveau détachement de recrutement des FC, à Yellowknife (T. N.-O.) l'équipe de recruteurs en poste à ce détachement a, à compter d'octobre, pris charge de tout le recrutement au nord du 60° parallèle.

La mise en oeuvre de certaines des mesures prévues dans le *Livre blanc*, paru en 1987, a commencé. Ainsi, par suite des essais

menés à cet égard, on a choisi cinq centres de recrutement, disséminés par tout le Canada, afin qu'ils assurent le recrutement pour le compte des unités de la Première réserve situées dans leur région géographique. Les centres de recrutement de Halifax, de Québec, de Hamilton (Ontario), d'Edmonton et de Vancouver s'acquittent d'ores et déjà de toutes les formalités d'enrôlement relatives aux candidats parrainés par l'ensemble des unités de la Réserve, lesquelles sont installées dans les mêmes locaux qu'eux.

Afin de recruter des officiers en plus grand nombre, les Forces canadiennes ont produit des vidéos montrant les aspects professionnels de la vie des officiers; ces vidéos seront mis à la disposition de tous les centres de recrutement. De même, un montage de diapositives à synchronisation sonore a également été réalisé à l'intention de chacun des trois collèges militaires, en guise d'aide au recrutement d'officiers, dans le cadre du Programme de formation des officiers de la Force régulière. En outre, deux films 16mm axés sur le recrutement d'ingénieurs et de médecins militaires ont été tournés à l'intention des universités.

EMPLOI DES FEMMES À DES POSTES LIÉS AU COMBAT

À l'heure actuelle, les femmes qui répondent aux normes imposées par les FC sont recrutées, en concurrence avec les hommes, en vue de suivre des cours d'initiation aux groupes professionnels de la marine, de l'infanterie, de l'artillerie et des transmissions. L'année prochaine, on commencera à recruter des femmes en vue de les affecter ultérieurement aux groupes professionnels des blindés et des sapeurs. Les femmes qui terminent l'instruction élémentaire avec succès, dans ces secteurs, seront employées à certaines unités d'essai désignées: c'est qu'on veut évaluer l'incidence que pourrait avoir, sur l'efficacité opérationnelle, l'emploi de militaires des deux sexes à l'effectif d'unités combattantes. L'évaluation comparative des unités ayant des militaires des deux sexes à leur effectif ainsi que des unités composées exclusivement d'hommes, sous le rapport du rendement professionnel, s'étalera sur une période de deux ans et commencera un an après que les femmes auront joint les rangs des unités d'essais. Les résultats de ces essais, qui devraient commencer à être connus en 1991, serviront de fondement à l'élaboration de la ligne de conduite régissant l'emploi des femmes dans les unités combattantes.

LES COLLÈGES MILITAIRES CANADIENS

Trois établissements d'enseignement forment le réseau des collèges militaires canadiens: le Royal Military College of Canada, situé à Kingston (Ont.), le Royal Roads Military College, situé à Victoria et le Collège militaire royal, situé à Saint-Jean (Qué.).

(CRC, RM-6228 caporal J. Weber)



Les capitaines Jane Foster et Deanna Brasseur, les deux premières femmes à réussir l'instruction de pilote de CF-5, posent devant un Freedom Fighter à la BFC Cold Lake (Alb.). Elles suivent depuis janvier 1989 l'instruction de pilote de CF-18.

La plupart des élèves-officiers entrent au collège militaire dans le cadre du Programme de formation des officiers de la Force régulière. Au début de l'année universitaire 1988-1989, 1 411 candidats, dont 220 femmes, étaient inscrits au collège militaire en vertu de ce Programme.

Afin de répondre globalement aux besoins des FC en officiers diplômés, 495 autres participants au PFOR ont entrepris, en 1988-1989, un programme d'études de premier cycle dans diverses universités civiles, de par le Canada.

ATHLÉTISME

Athlètes de l'année

Les Forces canadiennes ont désigné le sous-lieutenant M.J. Ashcroft, qui s'est distingué aux épreuves de tir à la carabine, à titre d'athlète masculin de l'année des Forces canadiennes, ainsi que le capitaine L. Bermel, à titre d'athlète féminine de l'année des Forces canadiennes, pour sa performance aux épreuves de course et du triathlon.

Palmarès des sports des Forces canadiennes

En 1988, les noms des athlètes suivants ont été inscrits au Palmarès des sports des Forces canadiennes:

- le sergent (retraité) R.R. Hurley (athlétisme);
- le sergent (retraité) G. Bortolussi (athlétisme);
- le maître de première classe A.R. Wills (tir à l'arc).

Tableau d'honneur sportif des Forces canadiennes

En 1988, les athlètes suivants ont vu leur nom ajouté au Tableau d'honneur sportif des Forces canadiennes:

- le caporal-chef (retraité) J.E. Lagacé (athlète par excellence);
- le sergent G.W. Rattai (biathlon);
- le colonel D.M. Dean (judo);
- le capitaine (retraité) R. Shanks (boxe);
- le sergent (retraité) Takahashi (judo); et
- l'adjudant (retraité) G.A. Eichel (boxe).

Conseil international du sport militaire

Le Canada a continué de jouer un rôle actif à titre de membre du Conseil international du sport militaire (CISM), dont le mandat est de favoriser la paix mondiale en procurant aux forces militaires des pays membres l'occasion de nouer des liens d'amitié.

En 1988, des membres des FC ont pris part au biathlon du CISM, à Aoste (Italie), à une épreuve de cross-country, à Tyndall (Floride), à un tournoi de golf, à Valcartier (Qué.) et à Pensacola (Floride), ainsi qu'à une compétition de Tae Kwan Do à Séoul (Corée du sud). Les athlètes canadiens ont remporté des médailles d'argent au biathlon et au golf, deux médailles de bronze au Tae Kwan Do et une médaille de bronze au golf.

CONDITIONNEMENT PHYSIQUE

Le programme EXPRES des FC permet d'évaluer la forme physique des membres des Forces canadiennes et de prescrire à leur intention des programmes de conditionnement physique personnalisés. Cette évaluation comprend un bilan de santé, une épreuve d'oxygénation, (test des deux marches), une épreuve de force et d'endurance musculaires (poigne, tractions et redressements assis) et une prescription d'exercices. Cette année, on a achevé la phase III de l'étude de validation en vue de l'élaboration des normes minimales d'aptitude physique applicables aux FC; l'approbation de principe desdites normes minimales d'aptitude physique est chose faite. On a par ailleurs ajouté à l'inventaire des ressources dont disposent les moniteurs d'éducation

physique et de loisirs trois nouveaux guides d'entraînement EXPRES conçus pour les aider à mettre au point des programmes de mise en forme personnalisés, à l'intention des membres des FC.

PROGRAMMES DE SERVICES AU PERSONNEL

Plus de 10 millions de dollars, en subventions et en prêts, puisés à même les fonds non publics, ont été affectés en 1988 à la rénovation de centres de loisirs et de services communautaires, de mess et d'installations de l'Économat, pour le compte des militaires et de leurs familles. Parmi les 135 projets en vue, mentionnons les suivants: aménagement d'une patinoire de curling, à Masset, d'un atelier d'artisanat et de bricolage, à Suffield et à Aldergrove, d'un terrain de jeux, à Shilo et à Edmonton, d'une patinoire extérieure, à Cold Lake et à Wainwright (Alb.), d'un parcours de conditionnement physique, à Debert, installation de projecteurs pour terrain de sports, à Halifax et à Montréal, et modernisation des installations de l'Économat, à Moose Jaw.

Ces projets s'inscrivent dans le cadre d'un programme permanent destiné à assurer aux militaires des FC, où qu'ils servent, des activités et des installations vouées à leur bien-être, comme on en trouve dans n'importe quelle autre collectivité canadienne bien de son temps.

EMPLLOYÉS DES FONDS NON PUBLICS (FNP)

En 1988, on comptait quelque 8 700 employés rémunérés à même les fonds non publics, dont 1 900 étaient affectés aux Forces canadiennes en Europe. Lesdits employés travaillent à différents établissements de l'Économat (snack bars, stations-service, magasins d'alimentation, restaurants, dépanneurs et magasins de détail), remplissent des fonctions d'officiel à l'occasion de compétitions sportives, travaillent dans des garderies ou des bars et s'acquittent de nombreuses autres tâches liées aux loisirs et aux activités sociales et communautaires des bases. Un certain nombre d'entre eux sont syndiqués depuis 1978. On compte à l'heure actuelle 44 unités de négociation réparties dans 29 bases ou stations, à la grandeur du Canada. L'Alliance de la Fonction publique du Canada représente 26 de ces unités de négociation et l'Union internationale des travailleurs unis de l'alimentation et du commerce en représente 18.

PROJET DE PROGRAMME D'AIDE AUX FAMILLES

En 1988, l'équipe chargée du projet de programme d'aide aux familles a achevé l'avant-projet d'une étude destinée à déterminer s'il y a lieu de mettre en place dans les Forces canadiennes un programme d'aide familiale et, le cas échéant, d'en cerner

l'ampleur. Ce rapport est le fruit d'un sondage mené dans chacune des bases, d'un examen approfondi de documents consacrés au sujet du soutien familial et de consultations menées auprès d'instances de tous les paliers gouvernementaux et d'organisations oeuvrant dans le domaine de l'évaluation des besoins de la famille et de la prestation de services axés sur le bien-être familial.

De ce rapport se dégage l'importance de venir en aide aux familles militaires et de mettre en place à leur intention, dans chacune des bases des Forces canadiennes, des centres voués à la satisfaction de leurs besoins, en ce qui a trait, notamment, à l'intervention en situation de crise, aux services d'information et d'aiguillage, aux soins à l'enfant, ainsi qu'aux programmes axés sur les habitudes de vie. Il y a à l'heure actuelle aux BFC Cold Lake (Alb.), Greenwood (N.-É.) et Halifax, des centres de soutien familial gérés par des directeurs à plein temps, centres qui offrent toute une gamme de services aux familles. Aux bases de Calgary (Alb.), Comox et Esquimalt (C.-B.) et Galetown (N.-B.), ainsi que Petawawa (Ont.), on trouve de tels centres à divers stades d'avancement et d'activité. Un certain nombre de bases, dont notamment Baden, Borden, Edmonton, Lahr, North Bay, Trenton et Valcartier, offrent ou comptent offrir sous peu des services spécialisés en puériculture.

ÉÉDUCATION DES ENFANTS À CHARGE

Au cours de l'année scolaire 1987-1988, le réseau des écoles des personnes à la charge du MDN comptait 50 écoles au Canada et 9 à l'étranger. Ces écoles ont accueilli 14 427 élèves des niveaux primaire et secondaire, lesquels ont été encadrés par 1 013 enseignants. Au Canada, le MDN a en outre assumé les frais de scolarité de 4 303 autres enfants qui ont fréquenté des écoles municipales. 3 633 élèves canadiens étaient inscrits aux écoles du MDN outre-mer.

La somme brute allouée à l'éducation des enfants, au cours de l'année financière 1987-1988, se chiffrait à 87,8 millions de dollars. Le MDN a cependant récupéré quelque 13 millions de dollars en subventions provinciales et en frais de scolarité, à l'égard d'élèves ayant fréquenté des écoles des personnes à charge du MDN sans être admissibles aux études subventionnées.

ADMINISTRATION DU PERSONNEL CIVIL

Les quelques 37 000 employés civils du MDN forment le plus gros ministère de la fonction publique.

Les services d'administration du personnel et les programmes à l'intention des employés civils du Ministère placent le MDN

au premier plan du recrutement, du perfectionnement et de l'utilisation efficace des ressources humaines. Il s'agit à brève et à longue échéance de bâtir une main-d'oeuvre qualifiée et représentative et d'atteindre une productivité élevée en maintenant la satisfaction des employés. Des programmes offerts aux membres du personnel civil permettront à ces derniers de réaliser leur potentiel, suivant l'évolution des besoins opérationnels du Ministère. Voici un aperçu de ces programmes.

- Dans le cadre du programme permanent de dotation en personnel, 14 500 postes ont été comblés au cours de l'année, dont 12 600 en réponse à des besoins à court terme, à la demande saisonnière et aux exigences de programmes spéciaux de création d'emplois.
- *La formation et le perfectionnement* du personnel civil équivalent à un investissement dans la productivité. Il faut s'engager fermement à maintenir et à accroître les connaissances et les aptitudes des effectifs comme suite à l'évolution de la technologie, à l'introduction de programmes d'équipement et à la réorientation des objectifs. Le Ministère continue de travailler à la mise en place d'un système efficace de formation du personnel civil, en accentuant les pouvoirs des gestionnaires organiques. Les programmes d'orientation obligatoires à l'intention des gestionnaires ont été maintenus, et l'on a élargi la portée des cours destinés aux officiers d'état-major ainsi que la formation sur les techniques d'instruction et sur la rédaction administrative. On a mis sur pied et offert d'un bout à l'autre du Canada un cours sur l'administration du personnel civil, à l'intention des surveillants militaires. Sous les auspices du Comité national sur les relations patronales-syndicales, on est à concevoir un programme de formation qui aidera les gestionnaires et les délégués syndicaux à exercer leurs fonctions respectives en tant que membres des comités de relations ouvrières-patronales. Des projets importants ont été lancés en ce qui a trait à la formation en langue seconde, afin de venir en aide aux personnes ayant besoin de formation spécialisée et de permettre aux employés de parfaire leur compétence en langue seconde. Par ailleurs, on est à mettre à l'essai des programmes spéciaux de nature à répondre aux besoins des utilisateurs dont le vocabulaire ou les compétences sont particuliers. On a aussi entamé une étude visant à déterminer les besoins de formation en langue seconde du Ministère.
- Dans le cadre du *Programme général à l'intention des manoeuvres et hommes de métier*, on a élargi la définition de la période d'apprentissage et l'on soutient maintenant le Programme d'équité en matière d'emploi. On a en outre adopté une politique améliorée en ce qui a trait aux congés d'études, de manière à encourager les employés civils du MDN à faire l'acquisition d'autres compétences et connaissances.

- Les 400 conseillers du *Programme d'aide aux employés* ont continué d'offrir des services à plus de 1 750 employés dont les problèmes personnels nuisaient à leur rendement au travail. Dans le cadre du *Programme de planification de la retraite*, on a offert 82 cours à plus de 2 148 employés et conjoints d'employés.
- Le *Système de gestion des carrières du personnel civil* a pour objet d'harmoniser les besoins en perfectionnement des employés et ceux du Ministère. Il s'applique à l'heure actuelle aux employés de la catégorie de la gestion, de la catégorie scientifique et professionnelle, de la catégorie de l'administration et du service extérieur, et de la catégorie technique.
- Le *Programme d'équité en matière d'emploi* du Ministère a pour objet d'assurer la représentation équitable des femmes, des autochtones, des personnes handicapées et des membres des groupes minoritaires visibles. La première phase du programme, qui s'étendait de 1985 à 1988, est achevée. Afin d'avoir une idée plus précise de la représentation actuelle des autochtones, des personnes handicapées et des membres des groupes minoritaires visibles, le Ministère a réalisé un sondage auprès des employés civils. Les résultats obtenus ont aussi permis de déterminer les progrès accomplis au cours de la première phase du programme. De 1985 à 1988, la proportion d'employés autochtones est passée de 0,5 à 1,2 p. 100, et celle des personnes handicapées, de 0,9 à 2,8 p. 100. Il ressort de ce même sondage que les groupes de minorités visibles sont représentés dans une proportion de 1,3 p. 100. En prévision de la deuxième phase du programme, le Ministère publiera un plan d'action sur l'équité en matière d'emploi, échelonné sur trois ans, pour la période qui se terminera en 1991.
- La *Planification des ressources humaines* aide les cadres à acquérir et à maintenir un effectif qualifié, tout en assurant la continuité et la productivité de l'organisation. Parmi les faits saillants de l'année, il faut noter l'élaboration d'un plan pluriannuel des ressources civiles et la mise sur pied du comité supérieur de gestion des ressources humaines, sous la présidence du sous-ministre, chargé d'établir les objectifs et priorités en ce qui concerne la gestion des ressources civiles.
- Le *Programme de classification* permet de répartir quelque 35 000 postes civils en plus de 48 groupes et sous-groupes professionnels, de manière à reconnaître l'importance relative des fonctions inhérentes à chacun des postes au sein de l'organisation.

On est à élargir le mandat de la Division de la classification pour que celui-ci touche à toutes les facettes de l'organisation et de la classification du personnel civil. En vertu d'arrangements qui

seront conclus, on examinera des propositions de changements organisationnels dont l'objet sera de modifier sensiblement le mandat ou la structure d'une unité organisationnelle, des points de vue suivants : répercussions sur la classification des postes, respect des objectifs des programmes intégrité structurale, rentabilité et efficacité.

LANGUES OFFICIELLES

Le Programme des langues officielles du MDN est destiné à répondre aux exigences linguistiques des FC et du gouvernement fédéral, ainsi qu'aux besoins et aux aspirations des employés civils, du personnel militaire et des personnes à la charge de ces derniers. En 1988, on s'est donné pour tâche première, à cet égard, de donner un nouvel élan au programme ministériel des langues officielles et de mieux sensibiliser les commandants et les gestionnaires aux obligations qui leur incombent en la matière.

Aux nombres des événements les plus marquants survenus en 1988, on compte l'amorce d'une refonte complète des exigences linguistiques de l'ensemble des postes, civils et militaires. Dans le cadre de cet examen, on a, entre autres, analysé les besoins à combler, fixé les objectifs à atteindre et arrêté les dates repères à respecter.

CONFÉRENCES DE TERMINOLOGIE DE L'OTAN

Cette année encore, le MDN a participé activement au Programme de normalisation terminologique de l'OTAN et assisté à la Conférence annuelle de terminologie de l'OTAN. Les assises du comité des pays de langue française et du comité des pays de langue anglaise se sont déroulées, en mai, au Quartier général de la Défense nationale. Aux termes de leurs travaux, ces deux comités ont été conjointement convoqués à la Conférence de terminologie militaire de l'OTAN, qui a eu lieu à Bruxelles (Belgique), en juin. Étant donné que le Canada et l'OTAN ont les deux mêmes langues officielles, le Canada est le seul pays de l'OTAN à participer aux trois conférences.

PLAN MILITAIRE D'ENSEIGNEMENT DES LANGUES SECONDES (PMELS)

En juin, une proposition de remaniement du PMELS a été approuvée en hauts lieux. Grâce aux rajustements en question, lesquels sont censés être achevés d'ici le 1^{er} juillet 1989, un plus grand nombre d'officiers et de non officiers accèderont au niveau de bilinguisme fonctionnel (F). En effet, des officiers enrôlés directement en qualité d'officiers ainsi que des officiers enrôlés

dans le cadre du Programme de formation des aspirants-officiers suivront des cours de langue seconde non plus 26, mais bien 33 semaines durant. Ils devraient ainsi accéder au moins au niveau 2 de bilinguisme, après quoi, grâce à un cours suivi hors des cadres militaires, destiné à parfaire leurs connaissances de la langue seconde, ils devraient passer au niveau 3 (F).

Pour ce qui est du personnel non officier (PNO), les quatre groupes de métiers seront abolis; les candidats auront droit à des cours intensifs d'apprentissage de la langue seconde, ce qui leur permettra de réussir aux examens de compétence linguistique de niveau F. Les cours de langue seconde seront offerts au PNO s'il y a lieu, dépendamment des besoins et des priorités de chaque groupe professionnel militaire.

Le PMELS a continué d'évoluer: le nouveau programme d'enseignement du français est censé être mis en oeuvre d'ici juillet 1989. On a élaboré de nouveaux tests d'aptitudes linguistiques permettant d'évaluer comme il se doit la compétence en langue seconde en milieu militaire. Depuis septembre 1988, des militaires sont soumis à ces examens, à la faveur d'une campagne spéciale d'évaluation des aptitudes linguistiques.

En 1988, quelque 3 700 militaires ont suivi des cours de langue seconde. En outre, le Ministère a continué d'offrir des cours de langue seconde à de nombreux aspirants-officiers des collèges militaires du Canada, à des officiers généraux et supérieurs en poste au Canada, ainsi que des cours subventionnés de langue seconde et des cours par correspondance, à l'intention de nombreux membres des Forces canadiennes et employés du Ministère.

La Conférence du Bureau de la coordination linguistique internationale a eu lieu cette année à Cologne (République fédérale d'Allemagne) du 4 au 8 juin. Le Canada y a présenté plusieurs exposés. Cette organisation, qui regroupe 13 pays membres de l'OTAN, a été mise sur pied pour faciliter l'échange de renseignements sur les progrès accomplis dans le domaine de l'enseignement des langues.

PROGRAMMES DE MÉDECINE PRÉVENTIVE

Désaccoutumance au tabac

On a élargi le champ d'application du Programme "Écrasez-là" des Forces canadiennes pour venir en aide au nombre croissant de fumeurs désireux de s'affranchir de la cigarette afin de se conformer à la ligne de conduite sur l'interdiction de fumer dans les immeubles du MDN.

Programmes de prévention de l'abus de drogues et d'alcool

À l'automne 1988, à l'invitation de Santé et Bien-être social Canada, la Direction de la médecine préventive a pris part à la Conférence du Comité national d'action sur l'abus des drogues, l'une des mesures prévues dans la Stratégie nationale anti-drogues annoncée par le Premier ministre en 1987. À la faveur de cette conférence, qui s'est tenue à Montréal, le MDN a pu faire connaître au public les programmes qu'il préconise de longue date dans les domaines de l'amélioration de la qualité de la vie et de la prévention de la consommation abusive de drogues et d'alcool.

Surveillance du poids

Le premier cours à l'intention des conseillers en nutrition et en conditionnement physique (Programme WAET) a eu lieu en décembre 1988. Le Programme WAET, mis au point ces trois dernières années par la Direction de la médecine préventive, en collaboration avec l'Université de Waterloo et en consultation avec le Groupe de travail national sur le traitement de l'obésité, s'adresse aux militaires désireux de maigrir; il allie modification du comportement, principes de nutrition et activité physique. La Direction du Service de santé (Soins) a quant à elle dressé un tableau des poids (basé sur l'indice de masse corporelle) afin d'inciter les membres du personnel à vérifier régulièrement leur masse corporelle et à conserver leur poids idéal. Ce tableau constitue désormais la norme applicable aux Forces canadiennes.

CENTRE MÉDICAL DE LA DÉFENSE NATIONALE

Le Centre médical de la Défense nationale est un hôpital multidisciplinaire agréé qui met 315 lits à la disposition des militaires, anciens combattants, députés, hauts fonctionnaires et autres bénéficiaires autorisés. Le CMDN est rattaché à l'Université d'Ottawa et il offre un certain nombre de programmes d'enseignement en médecine, en chirurgie et en soins infirmiers. Le CMDN s'acquitte d'autres fonctions, notamment:

- il sert de centre de consultation, au service de l'ensemble des régions, FCE y compris;
- il sert de centre de formation à l'intention des infirmiers militaires et des autres intervenants des groupes des services de la santé;
- il met des installations et des spécialistes au service de la recherche; et
- il prodigue des soins aux malades atteints de maladies transmissibles, à la demande de Santé et Bien-être social Canada.

Parmi les faits saillants de l'année 1988, mentionnons la mise en place d'un tacographe (CAT scanner) et l'agrément du CMDN par le Conseil canadien d'agrément des hôpitaux, pour une période de trois ans.

CÉRÉMONIAL

Les défilés de cérémonie ont continué de rehausser l'image des Forces canadiennes auprès du public, sur les scènes nationale et locale. Mentionnons, au nombre des événements marquants de 1988, l'accueil de certains membres de la famille royale, notamment lors de la visite au Canada de SonAltesse royale la Princesse Margaret, Comtesse de Snowdon, au cours de laquelle un nouveau drapeau a été remis au Princess Louise Fusiliers, à Halifax.

Lors de cérémonies officielles, le 1^{er} Bataillon, Royal Canadian Regiment, à London (Ont.) et le 420^e Escadron de la Réserve aérienne, à la BFC Summerside (Î.-P.-É.) ont également reçu de nouveaux étendards.



*MATÉRIEL,
CONSTRUCTION
ET AUTRES
SUJETS D'INTÉRÊT*

Photo prise juste avant que le NCSM Halifax reçoive la bénédiction, le 19 mai 1988.



GÉNÉRALITÉS

En 1988, les dépenses militaires ont été réparties dans de multiples secteurs de l'économie canadienne et ont eu une grande influence sur l'activité industrielle. Les paragraphes qui suivent présentent les principaux projets d'acquisition de matériel et les grands travaux de construction de l'année. Il y est fait mention également d'autres questions qui relèvent du Sous-ministre adjoint (Matériels) (SMA(Mat)).

MATÉRIEL

Programme de la Frégate canadienne de patrouille (FCP)

Le Programme de la Frégate canadienne de patrouille a pour but de livrer à la marine, d'ici la fin de 1996, douze frégates opérationnelles et le matériel connexe. Les cinq premiers navires de ce projet d'une valeur de 10 milliards de dollars sont en voie de construction. Trois sont construits au chantier naval de l'entrepreneur principal à Saint John (N.-B.) tandis que les deux autres le sont aux chantiers situés sur les bords du Saint-Laurent.

Le premier bâtiment, le NCSM *Halifax*, a été baptisé le 19 mai, à la société Saint John Shipbuilding Limited, par Mme Mila Mulroney, épouse du Premier ministre Brian Mulroney, à l'occasion d'une cérémonie de mise à flot. Le deuxième bâtiment, le NCSM *Vancouver*, a également franchi une étape importante le même jour lorsque la première des 26 unités de montage qui constituent une frégate a été mise dans la cale de radoub de la Saint John Shipbuilding. Plus tôt dans l'année, la Saint John Shipbuilding a entamé la construction du quatrième navire, le NCSM *Toronto*, également à son chantier naval de Saint-Jean.

La Marine Industrie Limitée (MIL), sous-traitant de la Saint John Shipbuilding Limited, doit construire trois des 12 frégates. Deux sont en voie de construction; le premier bâtiment, le NCSM *Ville de Québec*, devrait être achevé en 1991.

Des parties de chaque navire seront fabriquées au chantier naval de la Marine Industrie Limitée situé à Sorel (Qué.) tandis que les derniers travaux de montage et d'installation seront effectués au chantier Davie de la MIL à Lauzon (Qué.).

En 1988, la Saint John Shipbuilding Limited a achevé la construction de deux installations de soutien à terre. Le Centre de formation du personnel, ou édifice Pullen, a ouvert ses portes officiellement le 15 avril, à Halifax (N.-É.). Cet immeuble servira par la suite à la formation à l'égard des systèmes de propulsion et des systèmes de combat ainsi qu'à la production de programmes de logiciel. Outre l'édifice Pullen, l'installation de soutien de l'artillerie navale, située à Dartmouth (N.-É.), a été achevée en avril.



Construction par la Saint John Shipbuilding Limited à Saint-Jean (N.-B.) des unités d'assemblage d'une frégate canadienne de patrouille qui sera baptisée NCSM Toronto.

À la fin de 1988, 4 000 personnes travaillaient dans le cadre du Programme de la FCP aux sociétés Saint John Shipbuilding Limited, Paramax et MIL. Les limites budgétaires du projet sont respectées, et les retombées industrielles à ce jour dépassent les engagements pris au titre des marchés.

Projet de révision et de modernisation de la classe Tribal (TRUMP)

Grâce au *TRUMP*, quatre destroyers DDH 280 de la classe *Tribal*, révisés et modernisés, joueront un rôle accru en défense aérienne. Ce projet, d'une valeur d'un milliard de dollars, a été confié en juin 1986 à la firme Litton Systems Canada Limited. Il comprend à la fois la modernisation et la révision habituelle des équipements et accessoires de navire qui ont été conservés.

Le marché englobe notamment, dans un projet logistique intégré, l'approvisionnement en pièces de rechange et la formation du personnel.

Dans le cadre du *TRUMP*, la conception du système a été achevée en septembre 1986, l'étude préliminaire du système, en mars 1987, et l'examen critique des travaux de conception, en mai 1988. Les travaux de révision et de modernisation du NCSM *Algonquin*, échelonnés sur dix-huit mois, ont commencé en

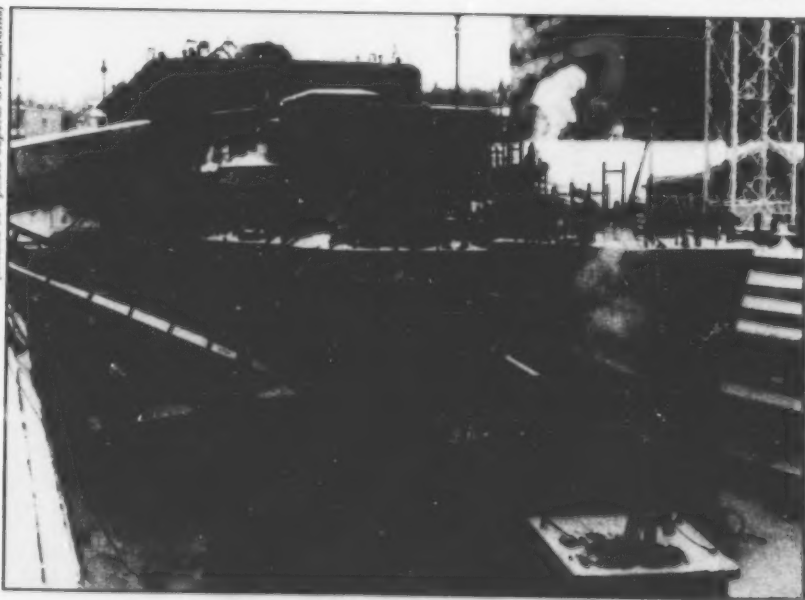
novembre 1987; viendront ensuite, à des intervalles d'un an, les NCSM *Iroquois*, *Athabaskan* et *Huron*. En octobre, on a commencé à remonter le NCSM *Algonquin* et l'on s'affairait à démonter le NCSM *Iroquois* pour le remettre en état.

Autres programmes de carénage et de construction de navires

En 1988-1989, il en coûtera environ 21,5 millions de dollars pour assurer le carénage des destroyers à vapeur, des trois navires ravitailleurs, des trois sous-marins de modèle classique et des nombreux autres navires auxiliaires et bâtiments de servitude qui forment la Flotte canadienne. Les unités de réparation de navires du MDN (l'une dans la région de l'Atlantique, l'autre dans celle du Pacifique) se verront aussi confier des travaux de radoub dont profiteront quelque 2 650 employés.

Au cours de 1988, le projet M1332 visant l'acquisition de quatre navires de télémétrie pour bateaux et torpilles a beaucoup progressé. On doit construire quatre navires d'acier de conception et de fabrication commerciales dont se servira le Centre d'expérimentation et d'essais maritimes des Forces canadiennes, situé à Nanoose Bay (C.-B.). Ces navires serviront à mettre à l'essai des torpilles et des bouées acoustiques ainsi qu'à effectuer le repérage acoustique d'autres navires. Le contrat relatif à la construction des navires a été accordé, en septembre 1988, à la compagnie

[INCS88-007 photo caporal G. Desjardins]



Travaux réalisés par la MIL Davie à Lauzon (Qué.) sur le NCSM Algonquin, dans le cadre du Programme de révision et de modernisation des destroyers de la classe Tribal.

West Coast Manly Shipyards de Vancouver. Le premier navire devrait être livré vers le milieu de 1990 et les trois autres, plus tard au cours de la même année.

Rééquipement de la Réserve navale

En 1988, on a entrepris un certain nombre d'activités d'acquisition afin d'équiper la Réserve navale et de lui permettre de remplir sa nouvelle mission en matière de défense maritime des côtes, qui comprend notamment le déminage aux abords des ports militaires et commerciaux stratégiques du Canada. Ces activités se déroulent dans le cadre des projets d'acquisition de systèmes anti-mines pour la Réserve navale (PASARN) et d'auxiliaires de lutte contre les mines.

L'activité la plus importante du PASARN est l'acquisition de 12 navires de défense côtière entièrement équipés et du matériel connexe. Ces navires seront en mesure d'effectuer des opérations de patrouille, de surveillance et de lutte contre les mines dans les eaux côtières. Le 31 août, une demande de proposition a été envoyée à l'industrie canadienne pour inviter des entreprises à présenter des offres en vue de l'obtention de deux contrats de définition de projet relatifs aux navires de défense côtière. Ces contrats seront accordés vers le milieu de 1989; par la suite, un contrat de mise en oeuvre sera octroyé au printemps de 1992, et la livraison des navires s'effectuera de 1993 à 1998. Outre les travaux de définition de projet liés aux 12 navires, l'approbation a été donnée en vue de l'acquisition de deux systèmes mécaniques de dragage de mines en eau profonde, de deux séries de mines d'exercice ainsi que du matériel de plongée et de l'équipement connexe nécessaires aux opérations de défense maritime des côtes. Des contrats seront adjugés en 1991 et en 1992, à la suite d'un appel d'offres, pour l'achat des trois catégories de matériel approuvé.

Afin de permettre à la Réserve navale de commencer l'entraînement à la défense maritime des côtes et, plus précisément, à la lutte contre les mines, et ce, avant la livraison des premiers navires de défense côtière, deux navires commerciaux ont été achetés dans le cadre du projet d'acquisition d'auxiliaires de lutte contre les mines. Des contrats ont été accordés en novembre pour l'acquisition des deux navires, qui sont du même type que les bâtiments assurant un soutien aux plates-formes de forage. Ils seront livrés au début de 1989 et, après une courte période de travail, ils seront mis en service au sein de la Réserve navale.

Projet de défense aérienne à basse altitude

Grâce au Projet de défense aérienne à basse altitude (DABA), on fera l'acquisition des armes nécessaires pour assurer la défense aérienne des Forces canadiennes affectées à l'Europe. De plus, dans le cadre du projet, une école d'artillerie de défense antiaérienne a été créée à la BFC Chatham (N.-B.), où sera formé le

personnel des opérations et de la maintenance. Le 4^e Régiment de défense antiaérienne, Artillerie royale canadienne, a été constitué en novembre 1987, au sein de la Force régulière, dans le but d'employer ces nouvelles ressources.

Le système de défense aérienne comprend l'ADATS (système antichar et antiaérien) et le système *Skyguard/bitubes* de 35 mm. L'ADATS est un système autonome de missiles antiaériens monté sur un châssis de véhicule blindé de transport de troupes M-113A2. Constitué d'un radar, d'un dispositif électro-optique et de missiles à haute vitesse, l'ADATS peut prendre à partie des aéronefs à voilure fixe et tournante dans toutes les conditions météorologiques auxquelles sont soumis les avions de combat.

La société Oerlikon Aerospace construira les systèmes ADATS dont le Canada aura besoin ainsi qu'un modèle similaire pour répondre à une partie des besoins de l'armée américaine.

L'ensemble *Skyguard/35 mm* est un système de canons antiaériens tout-temps. Chaque unité comprend deux bitubes Oerlikon de 35 mm et un dispositif de conduite du tir *Skyguard*. Grâce à son radar de veille, le *Skyguard* fournit des renseignements sur l'objectif et en assure la désignation. La poursuite automatique s'effectue au moyen d'un dispositif de poursuite radar ou d'un système de poursuite TV. En outre, chaque unité de tir est munie d'un viseur optronique *Gun King* qui peut servir de matériel auxiliaire, permettant ainsi le fonctionnement autonome.

L'ADATS, le *Skyguard* et les bitubes de 35 mm seront déployés ensemble pour assurer la défense des aérodomes. L'ADATS et le missile *Blowpipe* actuellement en service seront déployés avec les brigades. Des 20 canons achetés, trois ont été livrés à la BFC Chatham au début de 1988 et huit au 4^e Régiment de défense antiaérienne en octobre 1988. Les autres canons seront livrés en 1989. Trente-six ADATS ont été commandés; les livraisons commenceront vers la fin de 1989 pour se poursuivre en 1990.

Projet du véhicule logistique lourd sur roues

Le 30 mars, un contrat de 250 millions de dollars a été signé avec la société UTDC Inc. de Kingston (Ont.) en vue de l'acquisition de 1 200 véhicules et du matériel de soutien logistique nécessaire pour remplacer une partie du parc de véhicules de 5 tonnes et pour combler une lacune opérationnelle en ce qui concerne les ressources en véhicules lourds au sein des Forces canadiennes.

Le véhicule logistique lourd est un véhicule à six roues capable de transporter jusqu'à 10 tonnes. Il est basé sur le modèle éprouvé Steyr-Daimler-Puch 1491, de conception autrichienne, construit pour répondre aux exigences militaires.

Les livraisons devraient commencer en mars 1989 pour se terminer vers le milieu de 1990.

Le Challenger

Huit appareils *Challenger* CL-600 à moteur AVCO Lycoming ont été achetés en 1988. L'un d'entre eux, le prototype du CL-600 de Canadair, a subi d'importantes modifications et a été accepté le 24 mars 1988. Le Centre d'essais techniques (Aérospatiale) (CETA) de Cold Lake (Alb.) utilise cet appareil pour réaliser des essais en avionique. Le dernier des sept autres appareils CL-600 a été livré le 17 mai 1988. Ces appareils seront rééquipés dans le cadre d'un autre projet visant à remplacer les EC-117 *Falcon* du 414^e Escadron de guerre électronique de North Bay (Ont.) aux fins de l'entraînement et du soutien électronique.

Projet de modernisation du Système de défense aérienne de l'Amérique du Nord

Pour le Canada, deux des principaux éléments du projet canado-américain visant à moderniser les moyens de défense aérienne continentale contre les bombardiers et les missiles de croisière sont le Système d'alerte du Nord (NWS) et les Centres d'opérations avancés (COA) pour chasseurs. La mise en oeuvre de la première phase du NWS a été terminée avec succès en 1988 avec l'installation de radars et de systèmes de communication à six stations radar longue portée situées dans le secteur est de responsabilité du Canada. Ces stations comprennent trois nouveaux emplacements: un sur l'île Brevoort (T. N.-O.), au large de l'île Baffin, et deux au Labrador (T.-N.), à Saglek et à Cartwright. Les onze stations radar longue portée situées dans l'Arctique canadien sont maintenant opérationnelles et intégrées au Centre de contrôle des opérations de la Région canadienne du NORAD à North Bay (Ont.).

Un deuxième terminal de télécommunications par satellite à forte capacité a été installé à North Bay pour assurer la redondance de toutes les communications en direction et en provenance des emplacements radar éloignés du NWS. De plus, une station radar expérimentale à courte portée a été construite à l'ouest de North Bay pour permettre l'évaluation des installations et des systèmes électroniques qui seront déployés pendant la deuxième phase de la mise en oeuvre du Système d'alerte du Nord. La construction des 36 stations radar automatiques qui seront situées d'un bout à l'autre de l'Arctique commencera l'année prochaine pour se terminer en 1992.

La phase de définition est en cours en ce qui concerne le projet des centres d'opérations avancés, qui vise à améliorer cinq aérodromes situés dans le Nord afin de permettre aux chasseurs de mener des opérations efficaces dans cette région. Les travaux de construction préliminaires ont été entrepris à Rankin Inlet (T. N.-O.), où l'on s'affaire à prolonger la piste. Les principaux travaux doivent commencer en 1990 et se terminer d'ici 1993.

(1EC364403-2)



Un membre des Forces canadiennes monte la garde à Inuvik (T.N.-O.) durant l'exercice Lightning Strike 88.

CONSTRUCTION

Généralités

Le MDN a mené à bien en 1988 un programme de construction dont la valeur a atteint 272 millions de dollars.

Grands travaux de construction

Au nombre des travaux achevés en 1988 par Construction de Défense Canada pour le compte du MDN, mentionnons les suivants:

- l'amélioration du Centre d'essais techniques (Terre) à Ottawa;
- un centre du Génie construction à la BFC Petawawa (Ont.);
- l'agrandissement du bâtiment des services d'alimentation à la BFC Borden (Ont.);
- un entrepôt de carburant de navires à Prince Rupert (C.-B.);
- des abris protégés supplémentaires pour les CF-18 à la BFC Lahr et à la BFC Baden-Soellingen (R.F.A.).

Parmi les travaux de construction en cours en 1988, mentionnons:

- un centre d'instruction pour le 3 PPCLI à Victoria;
- l'agrandissement du centre de conditionnement physique au Collège militaire royal de Saint-Jean (Qué.);
- des logements pour caporaux et soldats à la BFC Esquimalt (C.-B.);
- un hôpital militaire à Lahr (R.F.A.);
- de nouvelles installations destinées à l'Unité de réparation des navires au chantier naval de la BFC Esquimalt (C.-B.);
- la rénovation d'une jetée à la BFC Halifax;
- des logements pour caporaux et soldats à la BFC Borden (Ont.);
- le remplacement d'une jetée servant à l'entretien des navires à la BFC Esquimalt par une nouvelle jetée et de nouveaux services;
- le remplacement des régulateurs du système d'éclairage de plusieurs terrains d'aviation des Forces canadiennes;
- un dépôt de combustible pour torpilles à la BFC Halifax;
- une salle à manger à la BFC Summerside (N.-É.);
- des logements pour officiers célibataires à la BFC Halifax;
- une caserne de pompiers à Lahr (R.F.A.).

Plans de construction

Construction de Défense Canada a retenu les services d'experts-conseils en vue de l'élaboration de plans et devis relatifs à de nombreux projets, dont les suivants:

- un nouveau bâtiment du Génie construction à la BFC Moose Jaw (Sask.);
- des logements pour les élèves-officiers au collège militaire à Victoria (C.-B.);
- un bâtiment servant à l'entretien des véhicules à la BFC Calgary (Alb.);
- une nouvelle installation à l'intention du Régiment aéroporté du Canada à la BFC Petawawa (Ont.);
- un centre de formation des réparateurs de véhicules à la BFC Borden (Ont.);
- un bâtiment logeant le quartier général de la Force d'opérations spéciales et des installations destinées aux unités de communications et de génie de soutien à la BFC Petawawa (Ont.);
- un nouveau bâtiment pour le quartier général de la Région du Nord à Yellowknife (T. N.-O.);

- un nouveau centre de loisirs à la SFC Debert (N.-É.);
- un bâtiment abritant le quartier général et les services de soutien technique à la SFC Debert (N.-É.);
- de nouveaux logements pour officiers et sous-officiers supérieurs à la BFC Chilliwack (C.-B.);
- une salle à manger et des logements pour sous-officiers supérieurs à la BFC Esquimalt (C.-B.);
- un quartier général pour le 1 PPCLI à la BFC Calgary (Alb.);
- des logements pour caporaux et soldats à la BFC Portage la Prairie (Man.).

Les services d'études techniques ont poursuivi leurs travaux en ce qui a trait à plusieurs projets, dont les suivants:

- un centre des opérations à la BFC Bagotville (Qué.);
- un centre de l'entretien de l'équipement et des véhicules à l'intention du 3 PPCLI à la BFC Esquimalt (C.-B.);
- de nouvelles installations destinées au 1^{er} Régiment de génie et à l'École du génie militaire des Forces canadiennes à la BFC Chilliwack (C.-B.);
- un nouveau centre d'instruction au combat à la BFC Gagetown (N.-B.);
- une nouvelle salle à manger à l'intention des élèves-officiers du Collège militaire royal de Saint-Jean (Qué.);
- une installation de simulation des climats à l'Institut militaire et civil de médecine environnementale de la BFC Toronto;
- un centre principal des approvisionnements à la BFC Halifax;
- un hangar pour CF-18 à la BFC Bagotville (Qué.);
- l'agrandissement d'un gymnase destiné à l'entraînement des recrues à la BFC Cornwallis (N.-É.);
- des logements pour caporaux et soldats à la BFC Esquimalt (C.-B.).

Installations destinées à la Réserve

Dans le cadre du programme de construction à l'intention de la Réserve, les étapes ci-après ont été franchies:

- l'achèvement d'une nouvelle salle d'exercice à l'intention du 12^e Bataillon des services à Richmond (C.-B.);
- la poursuite de la construction d'une nouvelle salle d'exercice à Springhill (N.-É.) destinée aux *Nova Scotia Highlanders*;
- l'octroi d'un contrat à une firme d'experts-conseils en vue de dresser les plans et devis d'une nouvelle salle d'exercice à Québec;

- la poursuite des travaux de planification relatifs à la rénovation d'un bâtiment destiné à une salle d'exercice à Ottawa;
- l'approbation par le Ministre de la conception d'une salle d'exercice pour la Réserve navale à Kingston (Ont.);
- la poursuite des travaux de planification de salles d'exercice pour la Réserve navale à Chicoutimi, à Rimouski et à Trois-Rivières (Qué.);
- la poursuite de la planification d'une construction qui servira à la guerre électronique à la BFC Kingston (Ont.).

Travaux de construction à l'appui de programmes d'équipement

Le Système de défense aérienne de l'Amérique du Nord a constitué le principal élément du programme de construction du Génie militaire. Parmi les projets entrepris, mentionnons les suivants:

- l'achèvement de la construction des trois stations radar de la côte est;
- l'achèvement de la construction de l'emplacement radar expérimental à courte portée à North Bay (Ont.);



L'installation radar à courte portée se trouve à l'ouest de North Bay (Ontario).

- la conception des 36 emplacements radar à courte portée;
- l'adjudication d'un contrat de construction en vue de prolonger la piste à Rankin Inlet (T. N.-O.);
- l'amorce de la conception de cinq centres d'opérations avancés pour CF-18.

Parmi les travaux découlant d'autres programmes d'équipement, on retrouve les suivants:

- des installations de défense aérienne à basse altitude à la BFC Chatham (N.-B.) et à la BFC Baden-Soellingen (R.F.A.);
- plusieurs projets visant à accroître le soutien apporté aux CF-18;
- l'achèvement du centre d'essai de réacteurs à la BFC Shearwater (N.-É.) et à la BFC Chatham (N.-B.);
- l'achèvement de travaux d'agrandissement et de remise à neuf à la BFC Bagotville (Qué.) à l'intention de la 3^e Unité d'instruction technique appliquée;
- la construction d'installations d'entreposage et d'entretien destinées au Programme de la Frégate canadienne de patrouille à la BFC Halifax (N.-É.).

1^{re} Unité du Génie construction

La 1^{re} Unité du Génie construction (1 UGC), basée à Winnipeg, assure des services techniques de construction au quatrième échelon — ce qui comprend la conception, la supervision de projets et le soutien technique — et constitue le noyau d'une équipe mobile de construction affectée là où les Forces canadiennes sont déployées.

En 1988, la 1^{re} Unité du Génie construction a participé à 63 études et projets techniques allant du levé topographique et de l'étude géotechnique au calcul des structures et à la mise au point de systèmes d'entretien préventif. Les équipes techniques ont également évalué les systèmes mécaniques de bâtiments et les services d'utilité publique connexes, effectué des analyses des incidences environnementales et mené une étude sur la gestion des déchets et des matières dangereuses à la SFC Alert (T. N.-O.), située à l'extrémité nord de l'île Ellesmere.

La 1 UGC a également entrepris 28 projets de production, notamment des travaux pour le compte du ministère des Affaires extérieures du Canada en Arabie Saoudite, en Jamaïque et aux États-Unis. Elle a effectué la majorité de ses projets de construction et d'entretien au Canada, projets qui portaient, entre autres, sur la réparation de charpentes en bois, la reconstruction de barrages en béton et la construction de bâtiments. Elle a également poursuivi les travaux de reconstruction à la SFC Alert. Cinq des projets entrepris étaient en outre liés au programme relatif au Système d'alerte du Nord, pour lequel la 1 UGC est responsable de la conception de la station radar à courte portée, conception et construction du prototype de radar à courte portée, d'un terminal de télécommunications à grande capacité à North Bay (Ont.) ainsi que de huit stations terrestres terminales de satellite

dans le Nord; enquête préliminaire et supervision des ingénieurs-conseils en prévision de la mise en service du radar à courte portée dans 36 emplacements éloignés du Grand Nord canadien.

***P*ROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

En 1988, un comité directeur présidé par le MDN a mis la dernière main à des plans visant à détruire les déchets contenant des BPC à Goose Bay (T.-N.).

Ce comité était composé d'habitants de Happy Valley et de Goose Bay, ainsi que de représentants du ministère provincial de l'Environnement et du bureau d'Environnement Canada à St. John's. L'objectif consiste à détruire uniquement les BPC se trouvant au Labrador.

Des évaluations environnementales initiales ont été effectuées à l'égard de toutes les installations radar du Système d'alerte du Nord et des cinq centres d'opérations avancés. En outre, des dispositions ont été prises en vue d'une évaluation environnementale initiale à l'égard du centre d'entraînement qu'on propose de mettre sur pied dans le Nord.

Une étude fondamentale sur l'environnement a été achevée en janvier 1988 en ce qui concerne la BFC Gagetown (N.-B.). Une étude semblable est maintenant prévue à l'égard de la BFC Halifax.

Les plans de fermeture de 17 stations radar du réseau CADIN/Pinetree ont été achevés. Dans certains cas, les conclusions énoncées dans les plans ont donné lieu à d'autres études visant à déterminer l'étendue de la pollution et à recommander des méthodes de remise en état ou de nettoyage des lieux.

***G*ESTION DES RESSOURCES NATURELLES**

Le principal objectif consiste à élaborer, dans l'ensemble du Ministère, des plans d'aménagement forestier propres à des endroits particuliers. Cette initiative se justifie sur le plan de la mise en valeur de l'environnement et de l'économie. À cette fin, les travaux se poursuivent avec le Service canadien des forêts d'Agriculture Canada afin de dresser des inventaires et d'élaborer des plans d'aménagement forestier. En 1988, un plan d'aménagement forestier a été parachevé pour la BFC Borden (Ont.), et un plan général a été mis de l'avant en Colombie-Britannique à l'égard des 17 propriétés forestières du Ministère. Par ailleurs, dans le cadre d'un programme permanent, 80 autres employés ont suivi des cours sur l'application des pesticides et la gestion des terrains.

GESTION DE L'ÉNERGIE

En 1988, les dépenses énergétiques du MDN se sont élevées à quelque 300 millions de dollars: 100 millions pour les services d'utilité publique dans ses installations et 200 millions pour le ravitaillement en carburant de ses navires, aéronefs et véhicules.

Pour l'avenir, les objectifs consistent à maintenir les réductions importantes qui ont été réalisées au cours de la dernière décennie sur le chapitre de la consommation d'énergie et à diminuer cette dernière de 5 p. 100 au cours des cinq prochaines années. Pour atteindre ces objectifs, le Ministère a entrepris les projets suivants:

- des projets de démonstration en matière d'économie d'énergie, notamment l'utilisation de couvertures pour piscines et la mise en vigueur de plafonds d'émissivité peu élevés;
- des vérifications de la consommation d'énergie dans ses bâtiments, dont une cinquantaine ont été effectuées en 1988;
- des séances de formation en gestion de l'énergie à l'intention des personnes chargées de l'exploitation et de la gestion des bâtiments, auxquelles 260 d'entre elles ont participé en 1988;
- l'élaboration de normes énergétiques dont on peut se servir pour comparer le rendement en contrôlant la consommation d'énergie dans des bâtiments types du MDN.

TRANSPORTS ET SERVICES POSTAUX

Transport du matériel

Au MDN, les services du transport du matériel tirent parti de tous les moyens de transport, tant militaires que civils, pour répondre aux besoins opérationnels ainsi qu'aux besoins en matière d'instruction et d'administration des Forces canadiennes.

Pour ravitailler en carburant et en matériel les emplacements militaires dans le Nord, le Ministère a recours à des navires marchands dans la mesure où les glaces ne bloquent pas les voies maritimes. S'il est nécessaire et possible de le faire, des appareils militaires acheminent ensuite le matériel à destination. Du 1^{er} juillet 1987 au 30 juin 1988, 2,4 millions de litres de carburant ont été transportés par air à la SFC Alert (T. N.-O.). De plus, 519 tonnes de matériel ont été acheminées par mer de Montréal à Thulé — (Groenland), puis par air à la SFC Alert, dans le cadre de l'opération *Boxtop II*. Au cours de cette même période, 1 730 tonnes de matériel de ravitaillement ont été transportées par mer ou par air à destination de la SFC Alert (T. N.-O.), de la SFC Inuvik (T. N.-O.), de la BFC Goose Bay (T.-N.), du détachement Whitehorse du QGRN (Yuk.) et du QGRN Yellowknife (T. N.-O.).

De juillet 1987 à juin 1988, des navires marchands et des aéronefs militaires ont été mis à contribution pour transporter, à destination et en provenance des Forces canadiennes en Europe, les munitions, marchandises, effets personnels, véhicules et équipements militaires ci-après:

- à destination des FCE — 2 617 tonnes, par air, et 4 625 tonnes, par mer;
- en provenance des FCE — 1 696 tonnes, par air, et 7 549 tonnes, par mer.

Personnel

Le MDN a veillé au transport par air de 335 400 passagers du 1^{er} juillet 1987 au 1^{er} juillet 1988.

Les membres des FC utilisent tous les modes de transport, mais surtout les avions militaires. Du 1^{er} juillet 1987 au 30 juin 1988, le bilan s'établissait ainsi:

- 243 300 passagers ont été transportés à bord des vols réguliers et spéciaux (de ce nombre, 44 500 ont traversé l'Atlantique à destination des bases et des contingents des Forces canadiennes en Europe, à Chypre et au Moyen-Orient et de théâtres d'exercices importants);
- le Ministère a dépensé 41,2 millions de dollars en services commerciaux de transport aérien;
- les vols commerciaux nolisés ont coûté 803 000 dollars.

Aux fins de ces déplacements, le bureau des passeports du MDN a traité, en collaboration avec le ministère des Affaires extérieures, environ 14 592 demandes de passeports et de visas.

Dans le cadre des déplacements du personnel, le MDN a expédié 28 909 chargements de meubles et effets dont le poids s'élevait à 71 500 tonnes, y compris 1 635 automobiles et 16 maisons mobiles, ce qui revient à environ 70 millions de dollars. Le MDN a en outre veillé à entreposer à long terme 2 451 conteneurs de meubles et effets, dont le poids s'élevait à quelque 4 000 tonnes, pour la somme globale de 1,5 million de dollars.

Accidents de la route

En ce qui concerne les deux premiers trimestres de 1988, le taux des accidents subis par le matériel mobile de soutien des Forces canadiennes s'établissait à 1,57 accident évitable pour une distance parcourue de 160 000 kilomètres. Ce taux est identique à celui des deux premiers trimestres de 1986 et 1987.

Programme de sécurité au volant

Durant l'année qui s'est terminée le 30 juin 1988, 8 685 membres des Forces canadiennes, personnes à charge et employés

civils ont suivi le cours de conduite préventive (CCP). Il y a actuellement 481 instructeurs qui donnent le CCP dans le cadre du programme du MDN.

En 1988 également, 37 certificats de maître au volant ont été remis à des conducteurs militaires et civils professionnels (MDN) ayant accumulé plus de 21 ans de conduite sans accident. Depuis la création du programme en 1971, 992 certificats de maître au volant ont été présentés.

Opération Vagabond

En août 1988, le Canada a déployé un contingent dans le cadre du Groupe d'observateurs militaires des Nations Unies en Iran-Iraq (GOMNUII). Des points de contrôle des mouvements ont été établis à la BFC Trenton (Ont.), à Incirlik (Turquie), à Bagdad (Iraq) et à Bakhtaran (Iran).

En tout, 511 militaires, 173 véhicules, 112 remorques ainsi que des stocks de trente jours de rations, d'eau potable embouteillée, de carburant, de pièces de rechange et de fournitures générales ont été transportés sur les lieux. Un total de 1 700 tonnes de fret ont été transportées par air de Trenton en Iran-Iraq.

À la suite du déploiement initial, des vols hebdomadaires de ravitaillement ont été effectués jusqu'à Bagdad et Bakhtaran via Lahr (R.F.A.). Le redéploiement par étapes de tout le personnel de communications et de soutien canadien et de son matériel a commencé au début d'octobre.

Services postaux

En 1988, le Service postal des FC (SPFC) comptait 15 bureaux de poste militaires au Canada et 19 bureaux de poste des Forces canadiennes outre-mer exploités à l'appui des engagements pris par le Canada envers l'OTAN et au service des Forces des Nations Unies à Chypre, au Golan, en Iraq et en Iran.

En 1988, le SPFC a expédié plus de 30 000 sacs de courrier du MDN, dont le poids global s'élevait à 368 tonnes. Il a aussi veillé au transport de plus de 81 700 sacs de courrier pour le compte de Postes Canada, soit 1 500 tonnes. Des revenus de plus de 10,2 millions de dollars ont été réalisés grâce à la vente de timbres, de mandats postaux et d'autres effets de poste.

N **NEUTRALISATION DES MUNITIONS EXPLOSIVES (NME)**

En 1988, les 24 centres de neutralisation des munitions explosives du Canada ont reçu plus de 520 demandes. Chacun de ces centres compte à son service des membres des Forces canadiennes qui, à titre de fonctions secondaires, se portent volontaires pour procéder à l'enlèvement des explosifs. Ils veillent à ce qu'une équipe soit prête à intervenir à tout moment.

Dans 82 p. 100 des cas, il s'agissait de récupérer des munitions militaires perdues, notamment des munitions immergées pour lesquelles il a fallu faire appel à des plongeurs. Les équipes ont eu également à neutraliser des munitions de fabrication commerciale, des substances chimiques dangereuses et des explosifs de fabrication artisanale.

RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT

Généralités

Le Chef — Recherche et développement (CR Dév) est chargé d'assurer et d'administrer un programme de recherche et de développement en matière de défense et des services de consultation scientifique de nature à répondre aux besoins des Forces canadiennes. Le CR Dév est également chargé d'administrer les travaux, les ressources et les installations de recherche et de développement de six centres de recherches pour la défense. En 1988-1989, le budget consacré au programme de recherche et de développement s'est élevé à près de 250 millions de dollars. La moitié environ de cette somme a été affectée aux marchés de recherche et de développement adjugés à des entreprises et à des universités, ainsi qu'à des travaux effectués contre remboursement, pour le compte du MDN, par d'autres ministères et organismes d'État. Les autres crédits budgétaires ont été affectés aux six centres de recherches pour la défense en ce qui concerne l'équipement de recherche, la rémunération, l'exploitation et l'entretien.

Comme suite au Livre blanc, des travaux de recherche et de développement accrus sont prévus ou en cours dans des secteurs tels que les opérations sous les glaces dans le Nord, les communications, la surveillance par satellite, les systèmes experts et les méthodes d'apprentissage assisté par ordinateur.

Pour répondre aux exigences de l'industrie et renforcer la base technologique industrielle du Canada en matière de défense, le Programme de recherche industrielle en matière de défense a été réinstauré en 1988. Le CR Dév assume jusqu'à 50 p. 100 des coûts relatifs aux projets de recherche industrielle auxquels s'intéresse le Ministère. Au cours des deux ou trois prochaines années, ce programme devrait prendre de l'expansion et atteindre une valeur de 30 millions de dollars.

Soutien maritime, terrestre et aérien

Parmi les travaux de recherche entrepris en vue de moderniser la marine canadienne, mentionnons l'étude de l'hydrodynamique des navires et des sous-marins. En ce qui concerne plus particulièrement les sous-marins, le Centre de recherches pour la défense (Atlantique) (CRDA) est en train d'élaborer des méthodes permettant de prévoir et d'améliorer la stabilité et la manoeuvrabilité de diverses formes de coque. Une partie de ces travaux

comporte un programme d'une durée de quatre ans dans le cadre duquel des essais sont effectués pour déterminer les caractéristiques hydrodynamiques d'une série systématique de formes de sous-marin idéalisées. Ces essais ont lieu aux Pays-Bas dans le cadre du programme de coopération mis sur pied entre le Canada et les Pays-Bas en 1985. Le CRDA effectue également des études indépendantes sur cette série de modèles au moyen de la soufflerie aérodynamique de l'Établissement aéronautique national d'Ottawa.

En situation de guerre ou de crise, les mines pourraient poser une terrible menace le long des côtes canadiennes; le Programme de lutte contre les mines mis sur pied récemment au Centre de recherches pour la défense (Pacifique) (CRDP) devrait jouer un rôle important pour aider à réagir face à cette menace. Le programme du CRDP permettra de trouver des solutions rentables en ce qui a trait à la chasse aux mines grâce à des projets de recherche et de développement dans les secteurs de la navigation, du traitement d'images sonar et de l'intégration des systèmes.

Au Centre de recherches pour la défense Suffield, un engin-cible à moteur-fusée appelé *ROBOT-X* a franchi l'étape de la validation de principe et est maintenant en voie de production industrielle. Le *ROBOT-X* est une cible aérienne subsonique à grande vitesse, autonome et relativement peu coûteuse; cet engin, qui possède un contenu canadien important, est destiné à l'évaluation des armes de défense aérienne navales et terrestres ainsi qu'à l'entraînement au tir.



Vol d'essai du *ROBOT-X*.

Les recherches menées au CRDS dans le domaine des explosifs dispersés, en collaboration avec l'industrie canadienne, ont abouti à la mise au point de systèmes d'ouverture de brèches qui exploitent la détonation des nuages de vapeur et des mousses explosives afin d'aménager des couloirs sûrs à travers les champs de mines. Les travaux de recherches portant sur les explosifs solides, liquides et granulaires ont permis de mettre au point des charges coupantes, des charges pour ouvrir des brèches et des techniques pour produire rapidement des cratères et des fossés antichars.

Une série de codes informatiques qui font appel à des systèmes de modélisation de solides et d'éléments finis ainsi qu'à des systèmes experts a été mise au point au CRDV dans le but de déterminer l'efficacité des systèmes et des principes d'armement. Le QGDN s'en sert actuellement pour évaluer la vulnérabilité des chars en lice dans le cadre du projet d'acquisition du nouveau char de combat principal du Canada.

Recherche et développement axés sur les communications

Afin de répondre aux futurs besoins du MDN en matière de communications protégées, un important projet de R et D est en cours au Centre de recherches pour la défense Ottawa (CRDO): il vise à mettre au point les technologies et l'équipement qui serviront à un système de télécommunications par satellite exploité dans la bande millimétrique (*EHF*). Deux contrats de définition de système ont été adjugés en prévision d'un contrat relatif à la construction des modèles fonctionnels d'une charge utile de satellite *EHF* et de stations terrestres. Les travaux de recherches à l'appui seront réalisés au CRDO et au Centre de recherches sur les communications du ministère des Communications, où l'on soumettra également les modèles fonctionnels à de nombreux essais.

Le Centre de recherches sur les communications apporte également un soutien au MDN dans le cadre du Programme de modernisation du Système de défense aérienne de l'Amérique du Nord. Des travaux sont effectués sur un réseau hertzien de faible puissance, à ondes décimétriques, qui peut servir de système auxiliaire pour les communications du Système d'alerte du Nord. Une démonstration de validation de principe devrait avoir lieu en 1989 dans la région du delta du Mackenzie. Une seconde démonstration, celle-là sur la fiabilité des communications établies avec les aéronefs sur les fréquences décimétriques dans l'Arctique, sera effectuée également en 1989.

Le simulateur d'engagement à matériel très élaboré du CRDO permet de recréer l'attaque de missiles contre des navires et des aéronefs et de reproduire les effets des contre-mesures électroniques. L'installation sert à déterminer les contre-mesures optimales que l'on devrait appliquer à bord des navires et aéronefs.

canadiens. Elle sert également à mesurer l'efficacité de nouvelles techniques de contre-mesures mises au point au CRDO.

De concert avec l'industrie canadienne, le CRDO continue de mettre au point la technologie des récepteurs à ondes hertziennes et millimétriques et des dispositifs de traitement des signaux numériques en prévision de la rénovation à mi-vie du système canadien de guerre électronique en mer (CANEWS), installé à bord des bâtiments de la marine canadienne. Grâce à ces travaux, le système de guerre électronique en mer pourra demeurer en service après le tournant du siècle. Certaines des techniques qui seront mises au point pourront s'appliquer à d'autres ressources importantes dans le secteur de la défense, notamment aux appareils CF-18 et CP-140 *Aurora*.

Recherche sur le rendement humain

En collaboration avec l'USAF et l'industrie, l'Institut militaire et civil de médecine environnementale (IMCME) a participé à la mise au point d'un nouveau système de survie tactique. Ce système permettra au personnel navigant des chasseurs tactiques perfectionnés des années 1990 et au delà de résister à des accélérations positives allant jusqu'à 9 g, à des altitudes de 60 000 pieds (18,3 km) et à des températures cabine pouvant atteindre 122 °F (50 °C); il leur offrira aussi une protection contre les agents chimiques.

Un pilote des Forces canadiennes fait ajuster son appareil de survie tactique, système mis au point en collaboration avec l'aviation et l'industrie américaines.



On effectue actuellement des essais dans une centrifugeuse humaine aux fins de la recherche, de l'entraînement et de l'évaluation médicale. Les expériences futures auront pour but d'augmenter la tolérance à de fortes accélérations positives et, par le fait même, d'améliorer le rendement du personnel navigant des Forces canadiennes grâce à l'étude des réactions du corps humain au stress qu'il subit dans un milieu aérospatial simulé.

Des tables de décompression à l'air ont été mises au point pour les plongeurs militaires afin d'améliorer la sécurité et l'efficacité des opérations de plongée des FC. Ces tables ont reçu l'approbation générale à l'échelle internationale et sont maintenant utilisées dans des zones de plongée difficiles telles que la mer du Nord.

L'IMCME élabore des techniques de simulation et de formation dans le but de créer des programmes de formation relatifs aux systèmes d'armes à tir direct. Un processeur vidéo interactif a été récemment mis au point et breveté; cette nouvelle technologie a été axée sur la mise au point d'un prototype de simulateur de missile *TOW*. Ce prototype a servi, à son tour, à évaluer les connaissances à l'égard des procédures de tir de char pour déterminer la nécessité de transférer la formation du simulateur à l'équipement opérationnel. La philosophie de conception et les connaissances techniques ont été transférées à l'industrie canadienne pour permettre la fabrication de modèles de série qui seront vendus au MDN et à l'étranger.

Le Centre de recherches pour la défense Ottawa a terminé la mise au point du nouveau masque protecteur C-4, qui doit entrer en service d'ici 1990. Ce masque, conçu à l'aide des matériaux et des techniques les plus perfectionnés, augmente sensiblement le confort, le champ de vision et l'intelligibilité des paroles de celui qui le porte; il offre une protection d'au moins 24 heures et est muni d'un système permettant à la personne de boire. Il convient tout aussi aisément au gaucher qu'au droitier. À l'heure actuelle, on effectue, entre autres, des travaux afin d'adapter le masque C-4 aux besoins du personnel navigant d'hélicoptère et d'aéronef de transport, pour ainsi obtenir un masque qui coûtera dix fois moins cher que le respirateur dont se sert actuellement le personnel navigant.

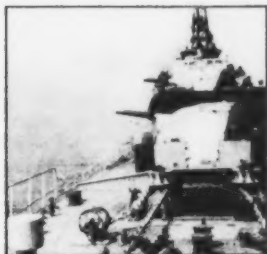
De concert avec l'industrie, le CRDO met également au point un système de dosimétrie individuel destiné aux FC. Un détecteur composé d'un transistor à effet de champ à semi-conducteur à oxyde de métal (*MOSFET*), qui sert de dosimètre pour rayons gamma, a été inséré dans un médaillon que peut porter le personnel des FC. Le modèle expérimental perfectionné de ce système s'est révélé supérieur aux appareils existants en raison de son rendement et du fait qu'il est facile à porter.

HISTOIRE,
NOMINATIONS
ET DÉCORATIONS

— Notre patrimoine militaire —

Parmi les faits saillants de 1988, soulignons le 70^e anniversaire de la bataille d'Amiens et le 35^e anniversaire du cessez-le-feu qui a marqué la fin du conflit de Corée.

(Photos courtoisie des Archives nationales du Canada)



NOTRE PATRIMOINE MILITAIRE

La Direction du Service historique (DSH), qui est la descendante des sections historiques qui existaient avant l'unification des trois éléments, se consacre depuis plus de huit décennies à préserver la mémoire institutionnelle du ministère de la Défense nationale. Pour s'acquitter de son mandat, elle se charge de faire connaître l'histoire officielle des FC, conseille le Chef de l'état-major de la Défense sur le plan historique, contribue à des activités de perfectionnement professionnel au sein des commandements, des écoles et des collèges des FC, répond aux demandes de renseignements du gouvernement et du public, conserve les documents relatifs aux politiques et au fonctionnement du Ministère, aide les chercheurs à l'échelle nationale et internationale et recueille des rapports et des relevés à des fins d'établissement d'archives historiques.

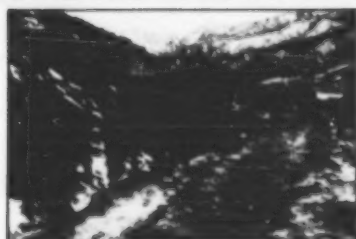


Les archives de la DSH constituent une source inestimable de renseignements pour le MDN, les autres ministères, les universitaires et le public en général. En 1988, ont été acquis, organisés et catalogués plus de 600 collections, dossiers et documents, ce qui équivaut à 70 pieds linéaires; de plus, près de 5 000 documents historiques ont été déclassifiés.

Il convient de mentionner que des progrès considérables ont été réalisés en vue de la publication du volume III de l'histoire de l'Aviation royale du Canada et de celle de l'histoire des opérations de la Marine royale du Canada durant la Seconde Guerre

mondiale. Il convient de mentionner aussi que la version anglaise du livre intitulé *Les Canadiens français et le bilinguisme dans les Forces armées canadiennes, volume I, 1763-1969: Le spectre d'une armée bicéphale* a été publiée, et que le brouillon de la version française du volume II de ce livre est terminé.

L'historien en chef (francophone) et les membres de son personnel ont parrainé et organisé, au nom du Ministère, le 14^e Colloque international d'histoire militaire de la Commission canadienne d'histoire militaire, à Montréal, du 16 au 19 août. Plus de 200 historiens venus de 26 pays ont participé à 70 ateliers, dont le thème central était "Les conflits de grande et petite envergure depuis la Seconde Guerre mondiale". D'autre part, il importe de souligner qu'a été publié le compte rendu officiel de la conférence de l'année dernière qui était intitulée: "Le Canada, les États-Unis et l'Alliance atlantique".



De plus, la DSH:

- a préparé une analyse relative au rôle et à l'organisation du Quartier général de la Défense nationale (QGDN);
- a contribué à la réalisation de l'étude sur le perfectionnement professionnel des officiers et à d'autres enquêtes et études effectuées par le QGDN;
- a représenté le Ministère au sein d'organismes professionnels canadiens et internationaux et a présenté des exposés devant les membres de ces derniers, parmi lesquels se trouvent la Société historique du Canada, le symposium de la Commission internationale d'histoire militaire et la Société canadienne pour la recherche nautique;

- a apporté son soutien à l'Association des officiers de marine du Canada pour la préparation d'une exposition sur les forces navales canadiennes présentée au musée maritime des Bermudes, et a rédigé à cet effet une histoire des activités navales menées par le Canada dans cette région;
- a mené des études sur divers champs de bataille, à savoir ceux de la Normandie, de la ligne gothique, de la vallée du Liri et de la bataille de Rome, à l'intention des officiers du Collège de commandement et d'état-major des Forces terrestres canadiennes affectés en Europe, et a effectué des visites des champs de bataille de Dieppe et de la ligne gothique dans le cadre du programme de perfectionnement des officiers subalternes;
- a représenté le MDN au sein de l'équipe canado-américaine qui a identifié les restes de soldats ayant participé à la guerre de 1812, qui ont été découverts en 1988 à Fort Érié;
- par l'entremise de l'Association des Universités et Collèges du Canada, a parrainé, au nom du Ministère, l'établissement de deux bourses de recherche en histoire militaire à l'intention des personnes détenant un doctorat;
- a aidé quelque 450 chercheurs et répondu à plus de 2 500 demandes de renseignements.

Les membres de la Direction ont également poursuivi des activités professionnelles qui contribuent à promouvoir l'image du Ministère. Le Directeur — Service historique a accepté un poste au Département des études sur le Commonwealth à l'Université Duke, à titre de chercheur invité. De plus, les historiens et les archivistes de la Direction ont rédigé de nouvelles entrées pour la seconde édition de *L'encyclopédie du Canada*, et ont continué de prendre une part active au sein d'organismes professionnels. Ils ont également publié des articles dans un certain nombre de revues, écrit des critiques de livres et apporté une importante contribution à l'historiographie du Canada à titre d'auteur ou d'éditeur: "*The RCN in Transition* (University of British Columbia Press), *Negotiating Freer Trade: Canada, Great Britain, the United States and the Trade Agreements of 1938* (Wilfrid Laurier University Press), *Canadian Brass: The Making of a Professional Army 1860-1939* (University of Toronto Press)", *Les mémoires du général J.V. Allard* (Boucherville, Québec) Éditions de Mortagne, 1985, et "*On Guard for Thee: War, Ethnicity, and the Canadian State, 1939-1945*" (Comité canadien de l'histoire de la Deuxième Guerre mondiale).

CADRES SUPÉRIEURES DU MINISTÈRE DE LA DÉFENSE NATIONALE ET DES FORCES CANADIENNES

Quartier général de la Défense nationale

<i>Ministre de la Défense nationale</i>	L'honorable Perrin Beatty, C.P., député
<i>Ministre associé de la Défense nationale</i>	L'honorable Paul Dick, C.P., C.R., député
<i>Sous-ministre de la Défense nationale</i>	M. D.B. Dewar
<i>Chef de l'état-major de la Défense</i>	Général P. D. Manson, CMM, CD
<i>Vice-chef de l'état-major de la Défense</i>	Lieutenant-général A.J.G.D. de Chastelain, CMM, CD
<i>Sous-chef de l'état-major de la Défense</i>	Vice-amiral H.M.D. MacNeil, CMM, CD
<i>Président, Construction de Défense Canada</i>	M. J.R.L. Atchison
<i>Sous-ministre adjoint (Politiques)</i>	M. R.R. Fowler
<i>Sous-ministre adjoint associé (Politiques)</i>	Major-général E. Huddleston, CD
<i>Sous-ministre adjoint (Personnel)</i>	Lieutenant-général W.B. Hotsenpiller, CMM, CD
<i>Sous-ministre adjoint associé (Personnel)</i>	M. D.J. Lindley
<i>Sous-ministre adjoint (Matériels)</i>	M. E.J. Healey, CMM, CD
<i>Sous-ministre adjoint associé (Matériels)</i>	Major-général P.E. Woods, CD
<i>Sous-ministre adjoint (Finances)</i>	M. L.E. Davies, CD
<i>Sous-ministre adjoint associé (Finances)</i>	Major-général R.D. Leech, CD
<i>Chef des Réserves</i>	Contre-amiral W.N. Fox-Decent, CD
<i>Juge-avocat général</i>	Brigadier-général Robert L. Martin, OMM, C.R., QC
<i>Directeur général - Information</i>	Brigadier-général A.L. Geddry, CD

*Directeur général —
Secrétariat exécutif* M. C.J. Gauthier, CD

*Directeur exécutif —
Protection civile Canada* M. T.D. Finn, C.R.

Commandants des commandements

Commandant, Commandement maritime Vice-amiral C.M. Thomas, CMM, CD

Commandant, Force mobile Lieutenant-général J.A. Fox, CMM, CD

Commandant, Commandement aérien Lieutenant-général L.A. Ashley, CMM, CD

Commandant, Forces canadiennes en Europe Major-général J.L. Sharpe, CD

Commandant, Quartier général Région du Nord Brigadier-général P.J. O'Donnell, OMM, CD

Commandant, Commandement des communications Brigadier-général W.H. Batt, CD

Commandant, Service de l'instruction des Forces canadiennes Brigadier-général A.C. Brown, CMM, CD

Cadres supérieurs à l'étranger

Représentant militaire du Canada auprès de l'OTAN Lieutenant-général R.J. Evraire, CMM, CD

Commandant adjoint, Commandement de la Défense aérospatiale de l'Amérique du Nord (NORAD) Lieutenant-général D.C. McNaughton, CMM, CD

Commandant, État-major de liaison des Forces canadiennes (Washington) Major-général G.E. Younghusband, CD

Commandant, État-major de liaison des Forces canadiennes (Londres) Commodore D.N. MacGillivray, CD

Attaché des Forces canadiennes (Paris) Brigadier-général J.A. Roy, CD

DÉCORATIONS ET TITRES HONORIFIQUES — RÉCIPENDAIRES

Commandeur de l'Ordre du Mérite militaire

Major-général John Robert Chisholm, CMM, CD
 Major-général Kent Richard Foster, CMM, CD
 Contre-amiral Robert Earl George, CMM, CD
 Major-général John Lloyd Sharpe, CMM, CD
 Major-général Frederick Raymond Sutherland, CMM, CD
 Brigadier-général Collin MacDonald Abbott Curleigh, CMM, CD
 Brigadier-général John James Grant, CMM, CD

Membres de l'Ordre royal de Victoria

Lieutenant-commander Robert Murray Craig, MVO, CD
 Major Vincent Norman Tarasco, MVO, CD
 Major Brian Wallace Travis, MVO

Officiers de l'Ordre du Mérite militaire

Colonel William Kerr Bawden, OMM, CD
 Colonel Glenn Harry Brown, OMM, CD
 Colonel Brian Neil Cameron, OMM, CD
 Colonel Joseph Jacques Michel Charron, OMM, CD
 Capitaine(Marine) James Bryan Elson, OMM, CD
 Colonel Arthur Sean Henry, OMM, CD
 Colonel Henry Bernard Eugene Lake, OMM, CD
 Colonel George Lake Logan, OMM, CD
 Colonel Roger Kenwood St. John, OMM
 Capitaine(M) Kenneth James Summers, OMM, CD
 Lieutenant-colonel Robert Trueman Baxter, OMM, CD
 Commander Brian Frank Beaudry, OMM, CD
 Lieutenant-colonel Lionel Allan Thomas Bevington, OMM, CD
 Lieutenant-colonel William James Coupland, OMM, CD
 Lieutenant-colonel Leonard David Dent, OMM, CD
 Lieutenant-colonel Joseph Denis Michel Grondin, OMM, CD
 Lieutenant-colonel John Guthrie, OMM, CD
 Lieutenant-colonel Peter Leentjes, OMM, CD
 Lieutenant-colonel Michael Dennis Morin, OMM, CD
 Lieutenant-colonel Richard Blair Rogers, OMM, CD
 Lieutenant-colonel John Noel Stuart, OMM, CD
 Lieutenant-colonel Gerald Lloyd Walker, OMM, CD
 Major Marguerite Amelda Downes, OMM, CD
 Major Douglas Gerald George, OMM, CD
 Major Robert James Houston, OMM, CD
 Lieutenant-commander Frederick Leo Jardine, OMM, CD
 Major Roderick Martell MacAlpine, OMM, CD
 Major Joseph Arsène Pierre Denis Pelletier, OMM, CD
 Major Joseph Wayne Langsdale Pickering, OMM, CD
 Major Gerald Douglas Resch, OMM, CD
 Major Brian Keith Sadler, OMM, CD
 Major William Arthur Smy, OMM, CD
 Major Joseph Gustave Jean Trépanier, OMM, CD

Médaille de la Bravoure

Sergent David Ronald Paris, MB, CD

Membre de l'Ordre du Mérite militaire

Major Clair Blake Bostwick, MMM, CD
 Lieutenant-commander Wilfred Joseph Caskanette, MMM, CD
 Capitaine John Brian Batter, MMM, CD
 Capitaine Thomas Carew, MMM, MMM, CD
 Capitaine Norman Bruce Greene, MMM, CD
 Capitaine Pierre Jean Lachance, MMM, CD
 Capitaine Gordon Arthur Nicholas, MMM, CD
 Capitaine Roderick Ralph Roberts, MMM, CD
 Capitaine Ralph William Reuben Steele, MMM, CD
 Capitaine William Leonard Thomas, MMM, CD
 Capitaine Wayne Carleton Travers, MMM, CD
 Capitaine Jean-Eudes Villeneuve, MMM, CD
 Adjudant-chef Douglas Kenneth Adams, MMM, CD
 Premier Maître de 1ère classe Levi John Baker, MMM, CD
 Adjudant-chef Joseph Paul Sylvio Bazinet, MMM, CD
 Adjudant-chef Joseph Eloi Bruno Bisson, MMM, CD
 Premier Maître de 1ère classe Joseph Jean-Guy Boudreault, MMM, CD
 Adjudant-chef Joseph Gaston Caron, MMM, CD
 Premier Maître de 1ère classe James David Carroll, MMM, CD
 Premier Maître de 1ère classe Frederick Childs, MMM, CD
 Adjudant-chef Joseph Albert André Yves Choquette, MMM, CD
 Premier Maître de 1ère classe James Alphonse David Clemens, MMM, CD
 Adjudant-chef Ronald William Coleman, MMM, CD
 Adjudant-chef David Rodney Cooper, MMM, CD
 Adjudant-chef Michael Augustine Davis, MMM, CD
 Adjudant-chef Reginald Leonard Daws, MMM, CD
 Adjudant-chef David Harold Ferretti, MMM, CD
 Adjudant-chef Joseph Reginald Irvine, MMM, CD
 Adjudant-chef Stanley Michael King, MMM, CD
 Adjudant-chef David Jack Lloyd, MMM, CD
 Adjudant-chef James Edward Magas, MMM, CD
 Adjudant-chef Kenneth Thomas Mattes, MMM, CD
 Premier Maître de 1ère classe Gordon Arnold Mielke, MMM, CD
 Adjudant-chef Ronald Stanley Paterson, MMM, CD
 Adjudant-chef Joseph Bertrand Clément Gérard Pratte, MMM, CD
 Adjudant-chef Daniel Bennie Russel, MMM, CD
 Premier Maître de 1ère classe Joseph Arthur Raymond Marc St-Georges, MMM, CD
 Adjudant-chef Robert John Scott, MMM, CD
 Premier Maître de 2e classe Daniel Robert Allan David Briand, MMM, CD
 Adjudant-maitre Dale Richard Broad, MMM, CD
 Adjudant-maitre Paul David Conrad, MMM, CD
 Premier Maître de 2e classe Raymond Lewis During, MMM, CD
 Adjudant-maitre Paul Michael Ellery, MMM, CD
 Adjudant-maitre Brian Reid Hatfield, MMM, CD

Adjudant-maitre Dean Arnold Lawrence, MMM, CD
 Adjudant-maitre Charles Frederick Lecaine, MMM, CD
 Adjudant-maitre Marie Simone Morrissey, MMM, CD
 Adjudant-maitre Rex Pitcher, MMM, CD
 Adjudant-maitre John Warren Stevenson, MMM, CD
 Adjudant-maitre William Howard Williams, MMM, CD
 Premier Maître de 2^e classe Stephen Ellis MacFadyen, MMM, CD
 Premier Maître de 2^e classe David William Mollison, MMM, CD
 Premier Maître de 2^e classe Gary Wilson Moore, MMM, CD
 Premier Maître de 2^e classe Kenneth Wayne Smith, MMM, CD
 Adjudant Joseph Alcide Réal Dorais, MMM, CD
 Adjudant Joseph Jacques Gaston Fradette, MMM, CD
 Premier Maître de 1^{ère} classe Joseph Gary Allan Louis Dumas, MMM, CD
 Adjudant Joseph Denis Jacques Levesque, MMM, CD
 Adjudant Gary Hubert Marriott, MMM, CD
 Adjudant Murray Thomas Melanson, MMM, CD
 Sergent Joseph Jean Lionel Guérard, MMM, CD
 Sergent Kenneth Gordon Hawkes, MMM, CD
 Sergent William Reid, MMM, CD
 Caporal-chef Jane Ann Martin, MMM, CD
 Caporal Joseph Emile Adrien Goudreault, MMM, CD

La Croix du Service méritoire

Lieutenant-colonel Finn Arild Knutsen, MSC, CD
 Major Kenneth Alan Willison MacKenzie, MSC, CD
 Maître de 2^e classe Alan Rodney Goodwin, MSC

Médaille de la reine (pour champions de tir dans les Forces)

Capitaine Steven Ronald Tibbetts, CD
 (gagnant pour la première fois) catégorie Forces régulières
 Soldat Shannon Marie Wills
 (gagnant pour la première fois) catégorie Réserve et GRC

Mention élogieuse du Chef de l'état-major de la Défense

Colonel Harold J. Brown (USAF)
 Lieutenant-colonel Murray Clare Stewart, CD
 Major Randolph Howard Klassen
 Capitaine William Victor Ropp
 Capitaine Kenneth Michael Whitehead, CD
 (deuxième distinction honorifique)
 Lieutenant Bradley Renner (USN)
 Lieutenant Victor Ruzgys
 Sous-lieutenant Raymond John Robitaille
 Adjudant-chef Edwin Harley Hawkes, CD
 Premier Maître de 2^e classe Wayne Gordon O'Hara, CD
 Maître de 1^{ère} classe William Leonard Hagey
 Sergent Andrew Alfons Berg
 Sergent Alan David Smith
 Caporal-chef Donna Lee Collins
 Caporal-chef Hugh James Forrest

Caporal-chef Michael Masao Kobayashi
Caporal-chef Kenneth Dale Myers, CD
Caporal Joseph Victor André Claude Bertrand
Caporal Joseph André Pierre Donais
Caporal Terry Reed Patterson
Caporal William Douglas Shaw

Officier de l'Ordre national du mérite (France)

Major-général Kent Foster, OMM, CD

**Croix d'Officier de l'Ordre du mérite de la
République fédérale d'Allemagne**

Lieutenant-colonel Stanley Preece, CM, CD

©Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1988

N° de catalogue D3-6/1989

ISBN 0-662-56601-7

IDDN N° A-JS-000-005/JP-088

Cette publication peut être citée ou reproduite en tout ou en partie, sans autorisation préalable, pourvu que l'on indique la source. Tout renseignement additionnel peut être obtenu auprès de la Direction générale de l'information, au ministère de la Défense nationale, 101 promenade du Colonel-By, Ottawa (Ontario) K1A 0K2, ou par téléphone au numéro (613) 996-2353.

Conception graphique et maquette: **DDDS 7-2**